

後毛様動脈閉塞症の1例 (図6)

安光 康子・浦口 敬治・長津 弘 (佐賀医科大学眼科)

A Case of Posterior Ciliary Artery Occlusion

Yasuko Yasumitsu, Keiji Uraguchi and Hiroshi Nagatsu

Saga Medical School

要 約

後毛様動脈閉塞症を発症初期より観察できた極めて稀な1症例を経験したので報告した。症例は41歳の男性で、発症の翌日に当科を受診した。後毛様動脈閉塞部は、検眼鏡的には後極部を頂点とする三角形を呈し、網膜動脈閉塞による網膜浮腫より深層でかつ濃い灰白色混濁病巣として観察された。またその病巣のなかには境界の明瞭な大小の島状混濁が認められた。蛍光眼底造影では造影初期に脈絡膜蛍光の充盈遅延、造影後期には過蛍光の所見がみられた。発症1カ月後にはその病巣は色素を伴う軽い網脈絡膜萎縮となり、いわゆる *tri-angle syndrome* の像を呈した。なお本患者は、後毛様動脈閉塞症のみならず網膜中心動脈閉塞症、後部虚血性視神経症を合併し広範囲な虚血性変化が存在し、全身的には、内頸動脈閉塞症、高血圧および高脂血症がみられた。(日眼 92:721—725, 1988)

キーワード：後毛様動脈閉塞症、脈絡膜循環

Abstract

A rare case of posterior ciliary artery occlusion was reported. A 41-year-old man noticed a visual disturbance in his right eye on June 26th, 1986. He visited our clinic the following day. Fundus examination revealed a sharply demarcated, triangular shaped lesion which was located temporal to the macula. This greyish-white lesion was observed to be deeper than the sensory retina layer. Fluorescein angiography revealed that the lesion showed filling delay of choroidal fluorescence in the early phase, and became hyperfluorescent in the late phase. One month later, the greyish-white lesion changed to chorioretinal atrophy with pigmentation. This finding corresponded to the lesion which is generally seen in triangular syndrome. The affected eye showed both central retinal artery occlusion and posterior ischemic optic neuropathy beside posterior ciliary artery occlusion. Carotid angiography revealed that he had internal carotid artery occlusion. (*Acta Soc Ophthalmol Jpn* 92:721—725, 1988)

Key words: Posterior ciliary artery occlusion, Choroidal circulation

I 緒 言

Wagenmann¹⁾の後毛様動脈切断実験以来、実験的に脈絡膜循環を障害し網膜病変を検討した報告が多くなされてきた^{2)~5)}。しかし临床上、実験的に後毛様動脈を閉塞させた早期の眼底に一致する検眼鏡所見が存在

し、またその病変が確実に脈絡膜の虚血によると蛍光眼底造影上言える症例は永浜らの報告⁶⁾だけで、今まで詳細な報告はなされていない。Amalric⁷⁾以降 *tri-angle syndrome* は多数報告され後毛様動脈の閉塞によると考えられているが、いずれの報告^{8)~11)}でもすでに初診時の眼底に陳旧性の網脈絡膜萎縮病変が認めら

別刷請求先：840-01 佐賀市鍋島町大字鍋島三本杉 佐賀医科大学眼科 安光 康子 (昭和63年1月25日受付)

Reprint requests to: Yasumitsu Yasuko, M. D. Saga Medical School

Nabeshima Saga, 840-01 Japan

(Accepted January 25, 1988)



図1 初診時右眼眼底。乳頭の上耳側と下耳側に網膜の浮腫状混濁がみられる。黄斑部の耳側には三角形を呈する網膜深層の濃い灰白色病巣が存在し、そのなかには大小の島状混濁がみられる。

れ、また蛍光眼底造影では脈絡膜の充盈遅延はみられず、一般的に triangle syndrome は脈絡膜循環障害による病変が網脈絡膜萎縮を呈した時点での診断である。しかし、今回私達は後毛様動脈閉塞症の臨床例を発症初期より観察できたので、その特徴的な眼底所見と蛍光眼底所見とを報告する。

II 症 例

症例：41歳、男性。

初診：1986年6月27日。

主訴：右眼視力低下。

現病歴：1986年6月26日起床時右眼の視力低下を自覚し近医を受診、網膜中心動脈閉塞症の診断のもとに当科を紹介された。

既往歴：20年前より高血圧を指摘されていたが放置していた。

家族歴：母親に高血圧症。

初診時眼所見：視力は右手動弁（矯正不能）、左1.2（矯正不能）、眼圧は右15mmHg、左15mmHgであった。眼位、眼球運動は異常を認めなかった。対光反応は右眼の直接及び左眼の間接反応は減弱していた。マーカス・ガン瞳孔は右陽性であった。両眼とも結膜、角膜、虹彩、水晶体及び硝子体には異常を認めなかった。右眼底の視神経乳頭は色調良好かつ境界明瞭で、網膜血管は動脈の軽い反射亢進と交叉現象及び細動脈の攣縮が認められた。黄斑部を含んで乳頭の上

耳側と下耳側に網膜の浮腫状混濁がみられた。さらに中心窩より耳側3.5乳頭径の部位を頂点として外方に向かう、全体として三角形を呈する網膜深層の濃い灰白色病巣が存在し、そのなかには境界の明瞭な大小の島状混濁がみられた（図1）。左眼底は網膜動脈の反射亢進と交叉現象が見られた以外は異常を認めなかった。右蛍光眼底造影では腕一網膜循環時間は24秒と遅延がみられ、背景蛍光の造影にもむらが見られた。乳頭面上の血管には充盈の遅延は見られなかった。また、網膜動脈に顆粒状の血流を認めた（図2）。さらに黄斑部の耳側の三角形の網膜深層の混濁部に一致して造影後期には著明な過蛍光が見られた。以上の所見から網膜中心動脈閉塞症と後毛様動脈閉塞症の合併が考えられた。そこで翌日黄斑部の耳側の灰白色病巣部を中心に再度蛍光眼底造影を施行したところ、造影初期には脈絡膜充盈遅延が見られたが徐々に充盈され、その後検眼鏡で見られた混濁病巣に一致した顆粒状の過蛍光を認め、造影後期には前日の蛍光像と同様な著明な過蛍光を呈した（図3）。視野検査を施行したところ、図の様に右眼の視野は鼻下側部の欠損を認めた（図4）。ERGでは右眼はa波b波の減弱及び律動様小波の消失を認め、眼底血圧は右55/35mmHg、左110/55mmHgであった。

全身所見：身長177cm、体重89kg、血圧は190/105mmHg（左右差なし）であった。心電図では陳旧性後下壁梗塞を認め、頭部CTでは右中大脳動脈領域多発

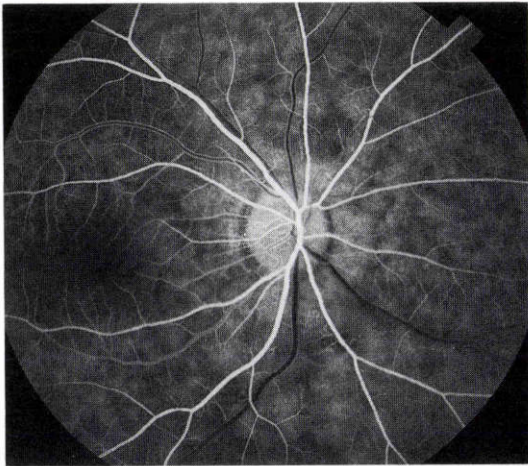


図2 6月27日右眼蛍光眼底造影(色素静注後37秒)。腕—網膜循環時間は24秒と遅延がみられ、背景蛍光の造影にもむらが見られる。乳頭面上の血管には充盈の遅延は見られない。また、網膜動脈に顆粒状の血流を認める。

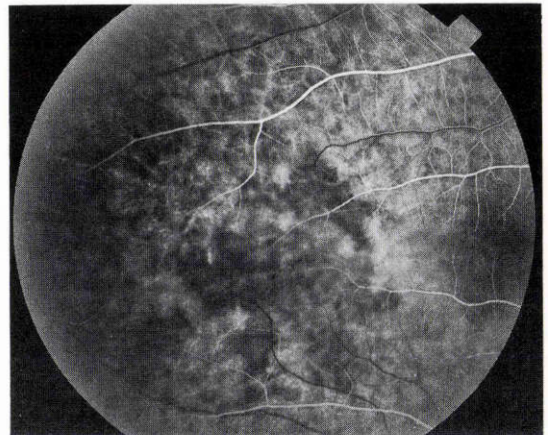
性脳梗塞がみられ、さらに高脂血症と肝機能障害も存在した。

以上より本例は網膜中心動脈閉塞症を伴う後毛様動脈閉塞症と診断した。さらに視野変化から後部虚血性視神経症も合併したと考えた。また眼底血圧の左右差が見られたため脳血管造影を行ない、右内頸動脈閉塞症の診断が得られた(図5)。

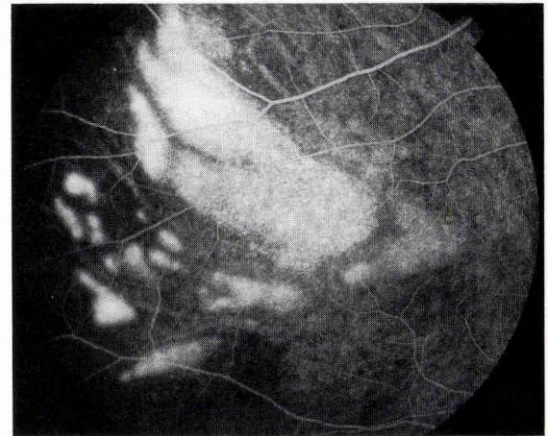
治療と経過：ウロキナーゼ24万単位/日とアセタゾラミドの1,000mg/日の内服を7日間行ない、その後引き続きワーファリンカリウムの内服を初日は15mg/日、3日目より維持量5mg/日で9月10日まで投与した。また星状神経節ブロックを7月20日まで施行した。脳外科にて8月12日右浅側頭動脈中大脳動脈吻合術を施行した。発症より1カ月後には右眼底の視神経乳頭は全体として蒼白となり、黄斑部の耳側にみられた網膜深層の灰白色混濁病巣は色素沈着を伴う軽い網脈絡膜萎縮を呈した(図6)。

III 考 按

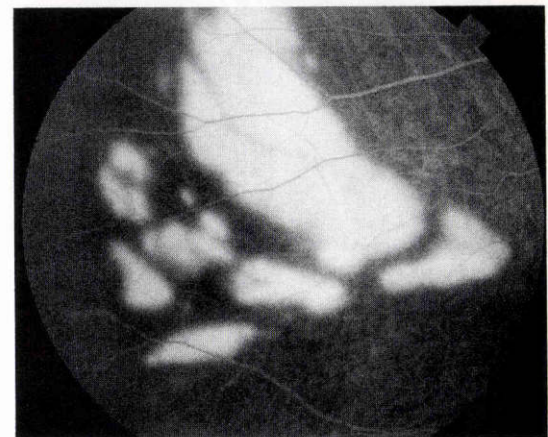
本例は検眼鏡所見と蛍光眼底所見より網膜中心動脈閉塞症を伴う後毛様動脈閉塞症と診断した。しかし視野の鼻下側欠損が認められ、この所見は網膜中心動脈と後毛様動脈の閉塞によって惹起される眼底所見とは一致せず、さらに後部虚血性視神経症の合併を想定して初めて説明できるものであった。また、眼底血圧に



a



b



c

図3 6月28日右眼蛍光眼底造影。a 色素静注後27秒：脈絡膜充盈遅延が見られる。b 色素静注後142秒：検眼鏡で見られた混濁病巣に一致して顆粒状の過蛍光を認める。c 色素静注後659秒：混濁病巣に一致して著明な過蛍光を呈する。

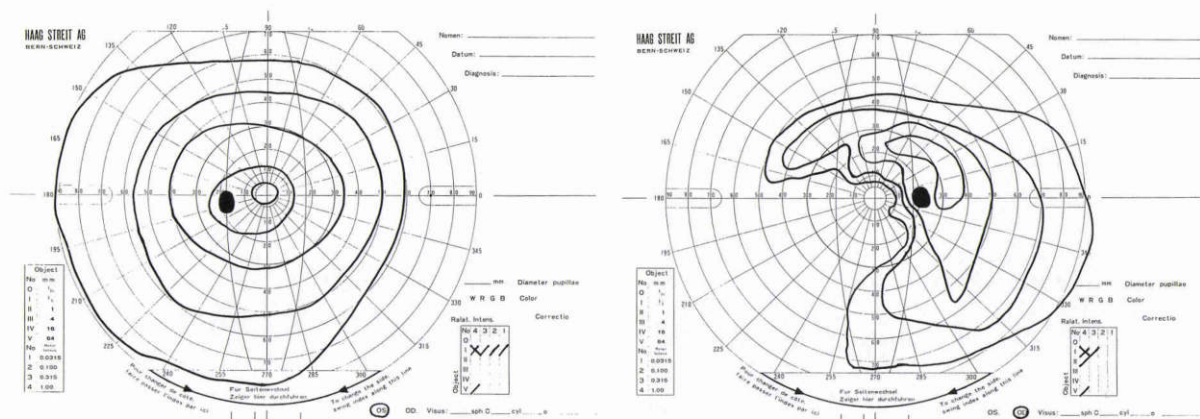


図4 視野。右眼視野は鼻下側部の欠損を認める。

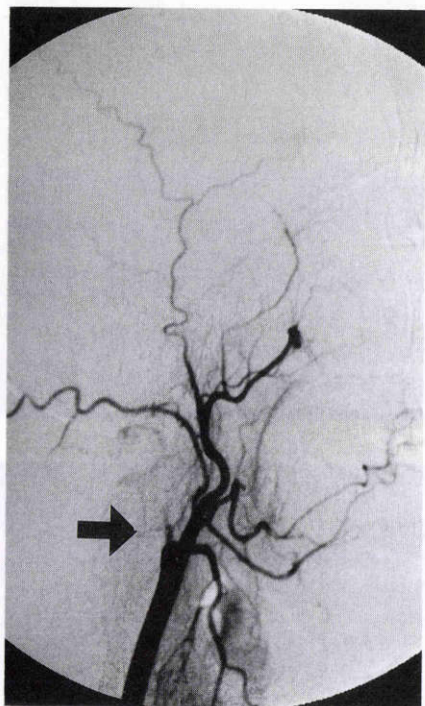


図5 右頸動脈造影。矢印の部で右内頸動脈は完全に閉塞している。

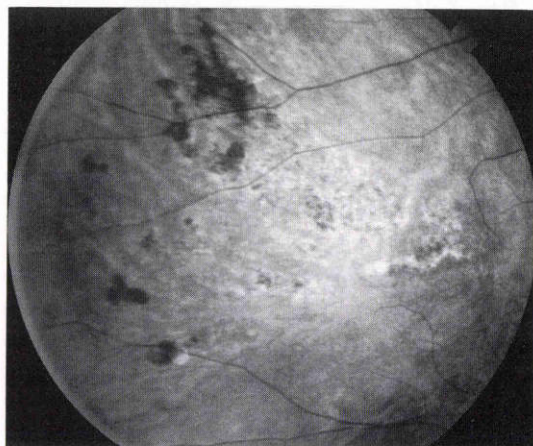


図6 右眼底(発症1ヵ月後)。黄斑部の耳側には色素沉着を伴う軽い網脈絡膜萎縮を呈する。

著明な左右差があることから脳血管造影を施行したところ、右内頸動脈閉塞症の存在が明らかとなった。本患者には高血圧、高脂血症もあったことにより広範囲かつ高度の虚血変化が存在し、後毛様動脈閉塞症単独ではなく網膜中心動脈閉塞症及び後部虚血性視神経症も合併していたものと考えられた。

本例にみられた三角形を呈する網膜深層の濃い灰白

色病巣は、実験的に後毛様動脈を閉塞させた早期の眼底所見^{2)~5)}に一致するものと考えられる。実験的に後毛様動脈を切断し経時的な観察を行なった浦口の報告^{12)~14)}によると、切断直後から6時間までは眼底に変化は出現しなかったが、切断直後の蛍光眼底造影では脈絡膜蛍光の充盈が完全に欠損する部位が観察されている。さらに切断6時間後より、この切断直後にみられた脈絡膜蛍光充盈欠損部に一致して、後極部を頂点とした三角形を呈する境界明瞭な網膜深層の灰白色混濁病巣が出現した。切断直後の脈絡膜充盈欠損部の充盈遅延は切断12時間以内には短縮され、造影後期にはその辺縁部より過蛍光を示し蛍光の漏出がみられた。切断3日目には脈絡膜蛍光充盈遅延部の充盈時間はさらに早くなったが、なお軽度延長していた。本例の初

診時眼底病変はこの実験結果と同様に明瞭に出現していたが、蛍光眼底造影の脈絡膜充盈遅延部は眼底病変と一致せず、完全な充盈欠損部は見られなかった。これは発症より24時間以上経過した時点で当科を受診したため、脈絡膜充盈遅延がかなり改善されていたためと考えられた。浦口の実験¹⁵⁾は切断2～3カ月では網脈絡膜萎縮がみられ、蛍光造影を行うと脈絡膜の充盈遅延はなくなり、後期では組織染色を示した。本症も発症1カ月後には実験結果と同様に網脈絡膜の萎縮が出現していた。以上のごとく本例の臨床経過は後毛様動脈切断実験経過と極めて一致しており、その所見を比較的発症初期より経時的に観察しえた稀な1例であったと言える。さらに病変の部位が中心窩の耳側3.5乳頭径のところを頂点としていることから長後毛様動脈閉塞症と考えられた。

ところで脈絡膜血管の分布は密で、しかも大小動脈相互間に吻合もみられること¹⁶⁾、また障害された脈絡膜血行は多数の副血行路の形成によりすみやかに回復されること¹⁷⁾から、脈絡膜の血流が高度かつ広範囲に障害されなければこのような所見は出現しないと考えられる。さらに後毛様動脈閉塞症の発症初期の特徴的な眼底に遭遇し、しかも蛍光眼底検査を行う機会は非常に少なく、従って本例と同様の初期臨床像の報告は極めて稀と思われる。

Amalric⁷⁾以降 triangle syndrome は多数報告^{8)~11)}され後毛様動脈の閉塞によると考えられている。しかし、この triangle syndrome は網脈絡膜萎縮を呈した時点での診断でありその真の原因が後毛様動脈の閉塞であるかどうかは推定にとどまっている。すなわち後毛様動脈閉塞以外の疾患でも発症後早期の眼底所見と蛍光眼底所見が得られないまま日時が経過すると、triangle syndrome と類似の網脈絡膜萎縮を呈し、triangle syndrome として診断されうる可能性もあるからである。このように triangle syndrome はかなりあいまいな疾患概念であるため今回はあえて後毛様動脈閉塞症と命名し、その診断には発症後早期の診察が不可欠であることを強調したい。

稿を終えるにあたり、御校閲を賜った大野新治教授に深謝いたします。

なお、本論文の要旨は第41回日本臨床眼科学会学術展示において発表した。

文 献

- 1) Wagenmann A: Experimentelle Untersu-

chungen über den Einfluss der Zirkulation in den Netzhaut und Aderhautgefäßen auf die Ernährung des Auges, insbesondere der Retina, und über die Folgen der Sehnervendurchschneidung. v Graefes Arch f Ophthalmol 36: 1—120, 1890.

- 2) Hayreh SS, Bained JAB: Occlusion of the posterior ciliary artery. II. Chorioretinal lesions. Brit J Ophthalmol 56: 736—753, 1972.
- 3) 宇山昌延: 脈絡膜循環障害の病態について。1. 脈絡膜血管構築の特異性、血管鋳型標本による観察。日眼 84: 1893—1909, 1980.
- 4) 宇山昌延: 脈絡膜循環障害の病態について。2. 脈絡膜の血行障害とその回復、蛍光眼底撮影と鋳型標本による観察。日眼 84: 1910—1923, 1980.
- 5) 宇山昌延: 脈絡膜循環障害の病態について。3. 実験的脈絡膜循環障害による眼底変化、病理組織学的研究。日眼 84: 1924—1946, 1980.
- 6) 永浜正浩, 浦口敬治: 両眼動脈閉塞症の1例。眼紀 37: 1645—1650, 1986.
- 7) Amalric P: Acute choroidal ischemia. Tr Ophthalmol Soc UK 91: 305—322, 1971.
- 8) 沖波 聡, 荻野誠周, 浅山邦夫他: 後毛様動脈閉塞による扇形網脈絡膜萎縮。日眼 79: 346—356, 1975.
- 9) 小林義治, 氏家和宣, 赤羽信雄: 脈絡膜動脈閉塞症候群。臨眼 30: 691—701, 1976.
- 10) 竹田宗泰: Triangular Syndrome の蛍光眼底所見。眼紀 29: 1629—1638, 1978.
- 11) 竹田宗泰, 田辺裕子, 木村小百合: Triangular syndrome (脈絡膜動脈閉塞症候群) の蛍光眼底所見、その2. 特発性病変に対する続発性病変の特徴。眼紀 30: 1262—1273, 1979.
- 12) 浦口敬治: 脈絡膜循環障害による網膜色素上皮の走査型電子顕微鏡による観察。第1報。正常像と初期変化。日眼 84: 438—448, 1980.
- 13) 浦口敬治: 脈絡膜循環障害による網膜色素上皮の走査型電子顕微鏡による観察。第2報。早期の変性崩壊過程。日眼 85: 1165—1175, 1981.
- 14) 浦口敬治: 脈絡膜循環障害による網膜色素上皮の走査型電子顕微鏡による観察。第3報。中期の反応性増殖。日眼 85: 1176—1183, 1981.
- 15) 浦口敬治: 脈絡膜循環障害による網膜色素上皮の走査型電子顕微鏡による観察。第4報。後期の網脈絡膜萎縮形成。日眼 85: 1804—1813, 1981.
- 16) 糸田川誠, 福味陽次, 土井治道: 脈絡膜血管構築の立体的観察。脈絡膜血管の正常形態について、とくに黄斑部脈絡膜血管の構築について。日眼 81: 678—687, 1977.
- 17) 糸田川誠, 福味陽次, 土井治道: 脈絡膜血管構築の立体的観察。3. 障害された脈絡膜血行の回復について。日眼 83: 2132—2141, 1979.