

網膜下線維増殖を伴った multifocal choroiditis

小野田周平¹⁾, 渋谷 潔¹⁾, 宮坂 英世¹⁾, 小林 義治¹⁾, 龐 繼景²⁾, 川島 陽一³⁾¹⁾帝京大学医学部眼科学教室, ²⁾中國医科大学第二臨床学院眼科, ³⁾川島眼科院

要 約

網膜下線維増殖を伴った multifocal choroiditis の2例を報告した。症例1は自覚症状のない14歳女子で、眼底精査を依頼され受診した。左眼眼底には周辺網膜の全周にわたる小円形病巣と帯状病巣を認めた。また、上方周辺部に不整形の、上耳側アーケードに添って1乳頭径大の網膜下線維増殖病巣があった。その後、上方周辺部で網膜下線維増殖の進行を認めた。症例2は変視症を訴えた18歳男子で、右眼眼底に後極を中心に散在する小円形病巣、網膜下線維病巣、中間周辺部に帯状病巣を認めた。変視症の原因は中心窩近傍の脈絡膜新生血管であった。両者とも経過中に病巣は徐々に増加、拡大、融合した。症例2の新生血管はいったん沈静化し、別の部位に新たな脈

絡膜新生血管病巣が出現したが、いずれも癒痕化した。両症例について、フルオレセイン蛍光眼底造影 (fluorescein fundus angiography, FAG) とインドシアニングリーン赤外蛍光眼底造影 (indocyanine green infrared angiography, IA) を施行し、その結果、脈絡毛細管板が障害され、その後、網膜色素上皮萎縮が進行すると考えられた。(日眼会誌 101: 711-717, 1997)

キーワード: Multifocal choroiditis, 網膜下線維増殖, 網膜下新生血管, 脈絡毛細管板, 網膜色素上皮

Multifocal Choroiditis with Subretinal Fibrosis

Shuhei Onoda¹⁾, Kiyoshi Shibuya¹⁾, Hideyo Miyasaka¹⁾Yoshiharu Kobayashi¹⁾, Pang Jijing²⁾ and Youichi Kawashima³⁾¹⁾Department of Ophthalmology, Teikyo University Medical School²⁾Department of Ophthalmology, 2nd Affiliated Hospital, China Medical University³⁾Kawashima Eye Clinic

Abstract

We report 2 cases of multifocal choroiditis associated with subretinal fibrosis on whom the fluorescein fundus angiography (FAG) and the indocyanine green infrared angiography (IA) were performed. Case 1 was a moderately myopic 14-year-old girl who had no ocular symptoms. She had numerous small, round, discrete, partially confluent lesions with subretinal fibrosis scattered in the periphery and one discrete relatively large lesion along the superotemporal arcade in her left fundus. Subretinal fibrosis had progressed in the superior lesion. Some lesions had coalesced into a sword-like pattern over a period of 2 years. Case 2 was a high myopic 18-year-old man who had distorted vision in his right eye. He had some small whitish round lesions with one small choroidal neovascular tissue and subretinal fibrosis in the posterior pole and a sword-

like lesion in the inferior periphery. Another choroidal neovascular tissue developed near the macula during the 6-month follow-up period. In FAG, the centers of the lesions hypofluoresced corresponding to the pigmentation and the edges hyperfluoresced. Some of the lesions showed window-defects and others tissue-staining. In IA, all the whole lesions hypofluoresced from an early stage of the angiography and some major choroidal vessels were visible through them. The hypofluorescent areas persisted into the late phase. The hypofluorescent areas of the IA were larger than those seen in FAG and in funduscopy. These findings indicate that the choriocapillaris was initially damaged and consequently the structures of the lesions partly disappeared at the level of the retinal pigment epithelium-choriocapillaris complex. (J Jpn Ophthalmol Soc

別刷請求先: 173 東京都板橋区加賀2-11-1 帝京大学医学部眼科学教室 小野田周平
(平成8年8月12日受付, 平成9年4月17日改訂受理)

Reprint requests to: Shuhei Onoda, M.D. Department of Ophthalmology, Teikyo University Medical School, 2-11-1 Kaga, Itabashi-ku, Tokyo 173, Japan

(Received August 12, 1996 and accepted in revised form April 17, 1997)

101: 711-717, 1997)

Key words: Multifocal choroiditis, Subretinal fibrosis, Subretinal neovascularization, Choriocapillaris, Retinal pigment epithelium

I 緒 言

斑状多発性の脈絡膜萎縮病変に網膜下線維増殖を伴う multifocal choroiditis は, Cantrill ら¹⁾が 1986 年に報告したもので, 本邦では木内ら²⁾の“Multifocal choroiditis の 1 例”, 山根ら³⁾の“Multifocal choroiditis associated with progressive subretinal fibrosis”が報告されているのみである。

今回, 我々は本症の 2 例を経験し, フルオレセイン蛍光眼底造影 (fluorescein fundus angiography, FAG) とインドシアニングリーン赤外蛍光眼底造影 (indocyanine green infrared angiography, IA) を行った。症例 1 は眼底周辺部で広範囲に網膜下線維増殖がみられ, かつ進行性であったこと, 症例 2 は黄斑部病巣において脈絡膜新生血管を伴い, 短期間で線維化瘢痕となったこと, さらに脈絡膜萎縮初期病変は IA によってのみ暗い背景蛍光として観察されたことはいずれも初めてであるので, ここに報告する。

II 症 例

症例 1: 14 歳, 女子。

初 診: 1992 年 8 月 12 日。

主 訴: 眼底の精査目的で紹介。

現病歴: 1992 年 8 月上旬, 眼底異常所見を指摘され, 当科で紹介された。

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし(海外渡航歴なし)。

現 症: 視力は, 右眼 0.1 (1.0×-2.75 D ⊂ cyl-1.5 D 180°), 左眼 0.1 (1.2×-1.75 D ⊂ cyl-1.0 D 180°)。眼圧は両眼とも 13 mmHg。左眼の前房中と硝子体中に軽度の細胞を認める。左眼眼底には, アーケードの外側から周辺にかけて黄白色の脱色素, あるいは萎縮状から色素沈着を示す 1/5 乳頭径ほどの境界鮮明な病巣が多数みられる。特に, 耳側では同じ緯度に配列している部分がある。黄斑の上方には上耳側アーケード内に 1 乳頭径の, 10 時から 2 時にかけての中間周辺部には帯状の白色の網膜下線維化病巣を認める。網膜血管は, 4, 6, 10 時で白鞘静脈となっていた。視神経乳頭には特記すべき異常はない。右眼の前眼部・中間透光体・眼底に異常はない。視野は, 左眼で網膜下線維組織に一致した暗点を認める。血液検査, 生化学検査は特に異常はない。単純ヘルペス, 帯状疱疹, サイトメガロ, Epstein-Barr (EB) ウイルスの各抗体は正常範囲。トキソプラズマ抗体・ヒストプラズマ抗体ともに陰性。ツベリクリン反応弱陽性。胸部 X 線写真

に異常はない。

造影所見ならびに経過: 当初の FAG では, 小円形病巣は色素沈着を伴わない部分は脈絡膜大血管の透見—window defect—組織染を, 色素沈着の部分は蛍光遮断を示した。網膜下線維化病巣を呈する上方の中間周辺部の星型病巣と上方アーケードの円形病巣は, 比較的早期から組織染を示したが, いずれの部分も活動性の蛍光漏出は認めなかった。以上から非活動性と判断したが, 経過観察中に黄白色病巣は数が増加し, いくつかはやや色素脱失して萎縮変化が進行し, 拡大・連結したため, それぞれほぼ同じ緯度に平行に 2 列形成された部分も認められた。特に 4 時周辺部で網膜血管の途絶を, 上方周辺部病巣で網膜下線維増殖の進行を認めた。1994 年 8 月に施行した IA では, ほぼすべての病巣が造影初期から後期まで暗い蛍光を呈した。その一部には脈絡膜血管が透見できる病巣もみられた。網膜下線維増殖部では明るい蛍光となり, 線維組織全体が描出された。病巣部以外のペール状背景蛍光は正常で, いずれの部位も透過性亢進は示さなかった。網膜電図 (electroretinogram, ERG) は, 右眼は正常, 左眼は減弱していた。電気眼球運動図 (electro-oculogram, EOG) の L/D 比は右眼 2.31, 左眼 1.14 であった。以上の眼底所見の経過を図 1~4 に示す。

症例 2: 18 歳, 男子。

主 訴: 右眼の変視症。

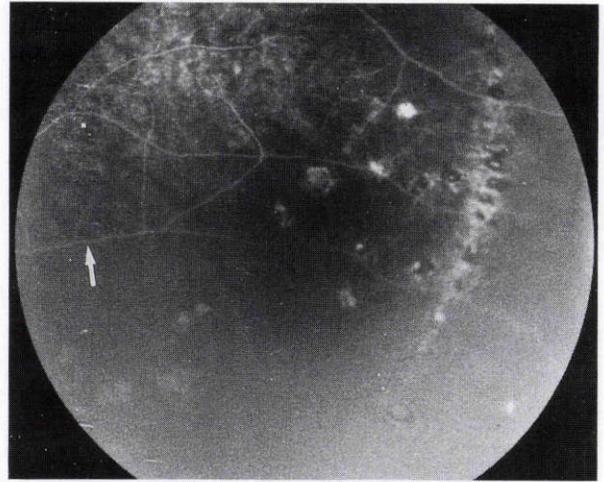
現病歴: 1994 年 4 月上旬から上記症状を自覚し, 4 月 26 日に当科を受診した。

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし。

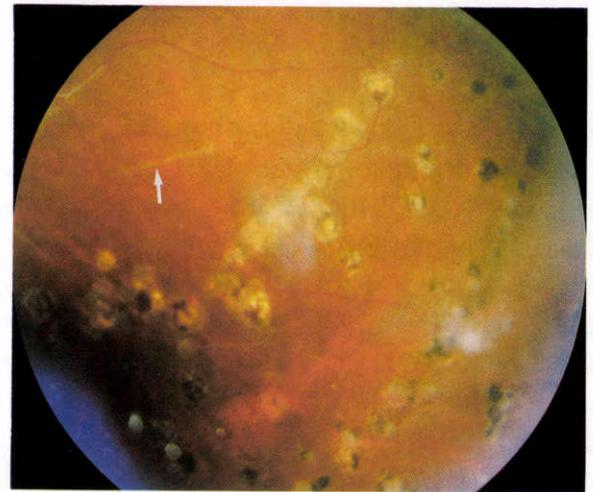
現 症: 視力は, 右眼 0.1 (1.0×-8.0 D ⊂ cyl-1.0 D 180°), 左眼 0.1 (1.2×-7.25 D ⊂ cyl-0.75 D 165°)。眼圧は両眼とも 17 mmHg。前眼部・中間透光体は両眼とも異常なし。右眼眼底には, 黄斑部に直径約 100~300 μm の柔らかい小円形の黄白色病巣が数個あり, 黄斑部下方に網膜下線維病巣, 中心窩に近い 2 時方向の輪状反射上の浸潤部は周囲に僅かな浮腫を伴っている。下耳側中間部から周辺部には, 黄白色萎縮性の連続した帯状病巣やいくつかの小円形病巣が認められる。左眼は異常はない。視野検査では右眼に傍中心暗点が検出される。血液検査, 生化学検査は特に異常はない。単純ヘルペス, 帯状疱疹, サイトメガロ, EB ウイルスの各抗体は正常範囲。トキソプラズマ抗体・ヒストプラズマ抗体ともに陰性。ツベリクリン反応陽性。胸部 X 線写真に異常なし。右眼の ERG は, photopic ERG と 30 Hz flicker ERG に振幅の減弱を認め, EOG (L/D 比) は右眼 1.42, 左眼 2.33 であった。



図1 症例1の左眼パノラマ写真(初診時から2年後). アークードの外側から周辺的全周にわたり,黄白色の脱色素あるいは萎縮状から色素沈着を示す1/5乳頭径ほどの境界鮮明な病巣が多数みられる.特に,耳側では同じ緯度に配列している部分がある.黄斑上方の上耳側アークードに添って1乳頭径大の,9~2時にかけての中間周辺部には帯状の白色の線維組織を認める.網膜血管は4,6,10時で白鞘静脈となっている.



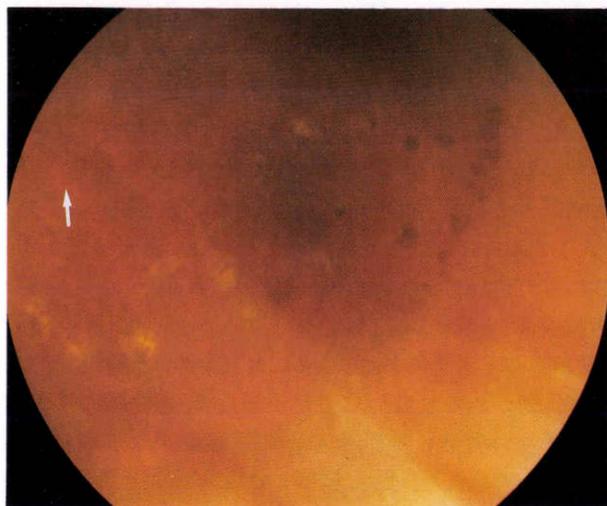
B: 初診時のフルオレセイン蛍光眼底造影(fluorescein fundus angiography, FAG). 病巣は組織染を示し,漏出はない,蛍光輝度の差は色素沈着による.網膜血管はほぼ循環が維持されている.



C: 2年後,病巣は数・大きさとも増し,連結している.それぞれがほぼ同じ緯度に平行して2列に形成されている.静脈は一部白鞘化している(矢印).



D: 2年後のFAG.白鞘静脈も1か所(矢印)血行の途絶があるが,概疎通している(矢印はA~Dの同一部を示す).



A: 初診時,軟らかい感じの脱色素斑と色素斑が混在する.一部連結しているが,まだ疎らな状態である.

図2 症例1の左眼耳側周辺部病巣の変化.

造影所見ならびに経過: FAGにおいて,中心窩2時方向の浸潤部は初期から過蛍光を呈した.低蛍光輪で縁取りされているが,造影時点での蛍光漏出はみられなかった.その他の小円形病巣・帯状病巣は網膜下の組織染を示した. IA では病巣部は暗い蛍光を示し,一部脈絡膜血管が透見できる病巣もみられた.暗い蛍光は検眼鏡的病巣およびFAGの過蛍光病巣よりも大きく,FAG上で明確には描出されない暗い蛍光部も認められた.半年後の

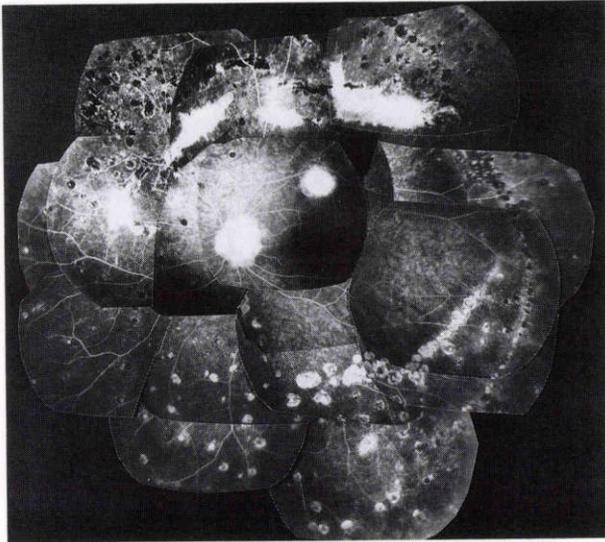


図3 左眼パノラマFAG(図1と同一時期).

小斑状病巣は眼底中間部から周辺部にかけて広がり、耳側周辺部ではそれらが帯状に半周状に連結している。上耳側アーケード内の円形病巣と9~2時の線維組織は組織染を示す。

1994年10月、中心窩2時方向の浸潤部は萎縮する一方で、中心窩耳側に出血・浮腫を伴う新たな不整形黄色病巣が出現し、右眼視力は0.5に低下した。また、周辺の萎縮病巣はやや拡大し数もいくつか増加していた。この時点でのFAGでは、中心窩耳側病巣は色素漏出による過蛍光がみられた。また、円形病巣は辺縁は軽度過蛍光だが、その内部は低蛍光となっていた。個々の大きさも拡大した。新しく出現したかに見える部分は、半年前のIAにおいて既に暗い蛍光として検出された部分に相当した。IAでは中心窩耳側病巣は暗い蛍光の中に明るい蛍光を呈し、明らかな脈絡膜新生血管であった。脈絡膜血管の透見がやや明瞭となった部分がある他は著明な変化はないが、病巣部の暗い蛍光部分はやや拡大した。以上の眼底所見の経過を図5、6に示す。

III 考 按

両症例に共通する眼底所見は、①多数の境界鮮明な小円形あるいは帯状に連なった黄白色病巣が網膜色素上皮から脈絡膜レベルにみられ、経過中徐々に変化した。②FAG所見はいずれの病巣も、病期に応じ病巣の中心はwindow defectないし組織染を、辺縁では組織染による過蛍光を呈し、色素沈着の程度により種々にblockされた。蛍光漏出はなかった。これらはNozicら⁵⁾が多数小円形病変、剣状病変と多角形病変を述べ、“a new chorioretinopathy associated with anterior uveitis”として初めて報告した症例と類似しており、いわゆるmultifocal choroiditisと考えた。さらに③IAでは、病巣は検眼鏡所見やFAG上での病巣の大きさよりも大きく、すべて暗い蛍光を呈した。④EOGのL/D比は低下していた。⑤

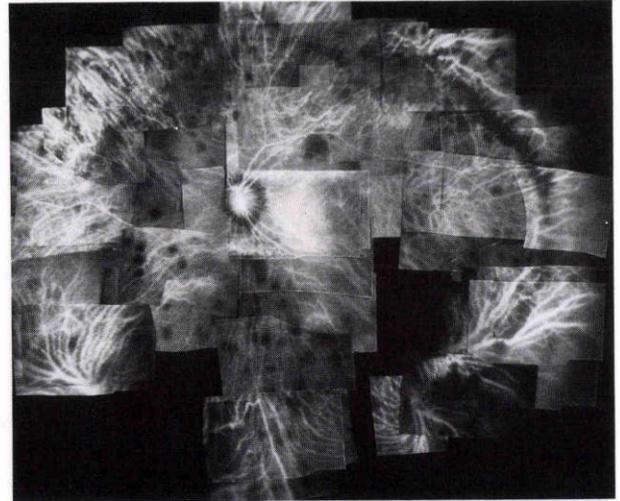
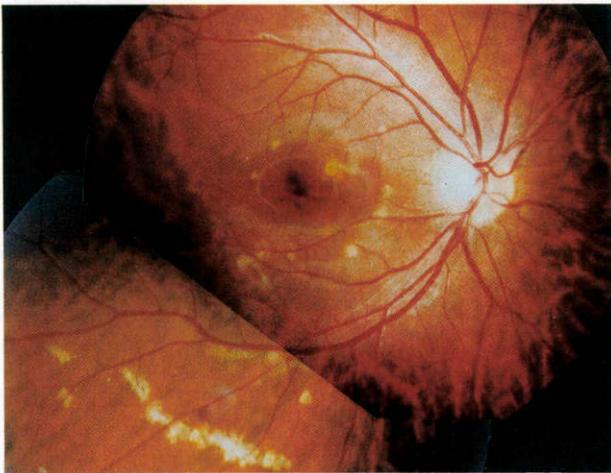


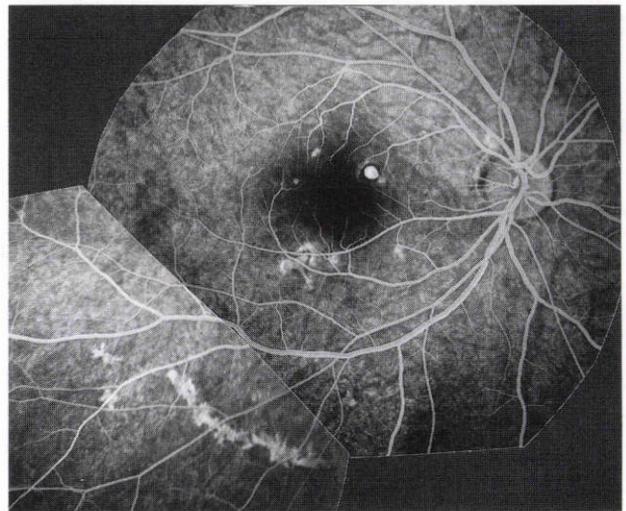
図4 左眼パノラマインドシアニングリーン赤外蛍光眼底造影(indocyanine green infrared angiography, IA)(図1と同一時期).

病巣はすべて初期から後期まで暗い蛍光を呈している。基本的にはその中に脈絡膜血管が透見される。耳側はほぼ円弧状に配列し、鼻側は散在するのがわかる。

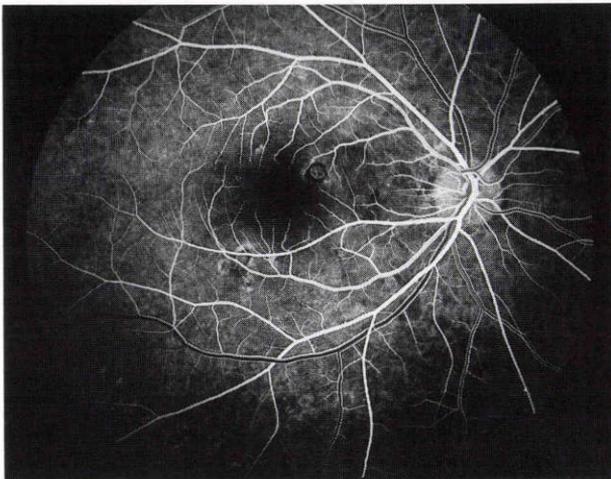
症例1においては、上耳側アーケードの黄白色円形孤立性病巣も同様の所見を呈し、前房や硝子体中に細胞を認めた。中間周辺部における網膜下線維増殖は、脈絡膜新生血管のそれとは異なった。⑥症例2においては、後極から下方中間部に向け孤立~癒合する病巣が散在し、また、後極部の網膜下線維病巣もみられた。黄斑部病巣は脈絡膜新生血管を伴った。この新生血管は自然退縮し小さな癍痕となった。これらの所見から、2例を“網膜下線維増殖を伴った multifocal choroiditis”と診断した。我々の症例において代表的な病巣のFAG所見は、その中心はwindow defectを、辺縁は過蛍光を呈した。また、網膜下線維増殖部分は造影の比較的早期から組織染による過蛍光を示したが、漏出はみられなかった。一方、IAでは病巣全体は一貫して暗い蛍光で、脈絡膜中大血管が透見できる部分もあった。網膜下線維増殖部分では脈絡膜血管は透見できず、かつ造影後期においてわずかに淡い蛍光を呈した。また、色素沈着を伴う病巣でも脈絡膜血管は透見できなかった。山根ら³⁾も本症におけるIA所見を、病巣は初期から低蛍光で脈絡膜中大血管が透見でき、また、FAGでみられた過蛍光の範囲より大きいと述べている。これらの基本的な造影所見は脈絡毛細管板への不十分な充盈を示しており、網膜色素上皮~脈絡毛細管板の障害⁶⁾があると考えられた。さらに、自験例では検眼鏡的に色素沈着がみられないにもかかわらず、脈絡膜血管が透見できない病巣もあり、何らかの遮蔽効果に加わっているものと思われた。また、症例2では、FAG上で異常がないかあってもごく僅かな過蛍光にもかかわらず、IA上においては明らかな低蛍光部位を認めた。この低蛍光部位は半年間で検眼鏡的に、ならびにFAG上の過蛍光が顕



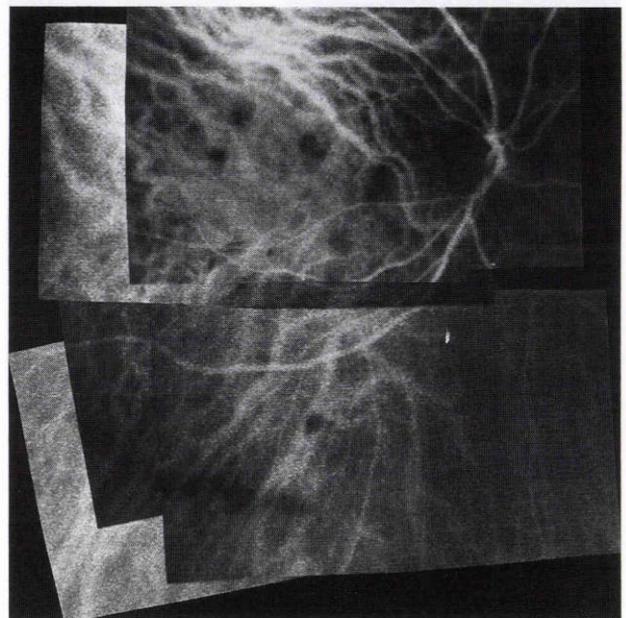
A：黄斑部には小円形の黄白色病巣が数個あり，中心窩から2時方向の黄斑輪状反射上の浸潤部は周囲に僅かな浮腫を伴っている。また，アーケード内の黄斑部下方7時に網膜下線維病巣を認める。下耳側中間部では連続した帯状黄白色病巣となっている。



C：FAG(後期)．小円形病巣・帯状病巣は網膜下の組織染を示す。中心窩2時方向の浸潤部は，蛍光漏出はみられない。網膜下線維病巣と思われる部位の蛍光は明瞭となっている。



B：FAG(初期)．病巣はおおむね window defect を示す。中心窩2時方向の浸潤病巣は，低蛍光で縁取りされた顆粒状蛍光を示す。アーケード内の黄斑部下方7時に網膜下線維病巣と思われる部位は，淡い線状過蛍光となっている。



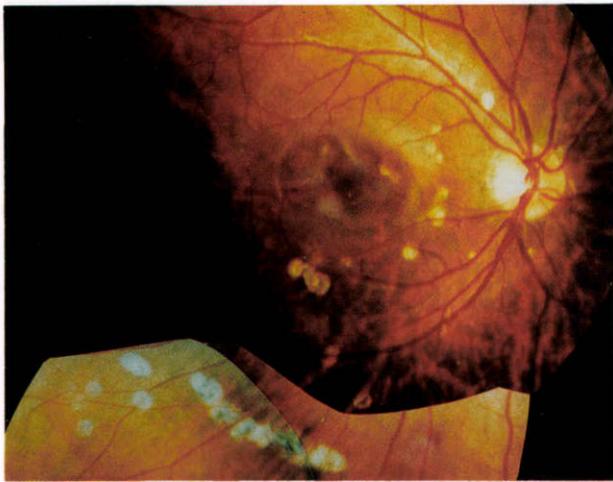
D：IA．病巣はすべて暗い蛍光を呈する。暗い蛍光は検眼鏡的病巣およびFAGの過蛍光病巣よりも大きく，脈絡膜血管が透見できる。FAGで描出されない暗い蛍光部も認められる。

図5 症例2の右眼(初診時)。

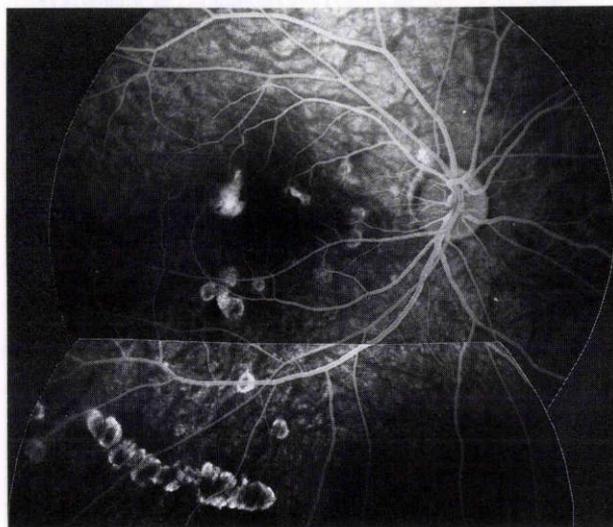
著となった。さらに，IA上の低蛍光の大きさも拡大していた。これらは新知見であった。

また，電気生理学的検査では，2例ともERG振幅の低下とEOG(L/D比)の低下を認めた。ERG検査による振幅の低下は多くの症例で報告されているが，EOG検査に関しては記載が少なく^{1)3)4)6)~9)}，これらの9例中5例が正常で，4例にL/D比の低下があった。所見の記述によると，L/D比低下がみられたのは重症な症例であり，著者らの症例2のような軽度な状態でのL/D比低下は興味

深い。症例2では，特に初診時からL/D比の低下が記録され，かつ上に述べたように脈絡毛細管板の充盈欠損もみられた。これらのことと，FAGの過蛍光は網膜色素上皮の変化を反映し，IAの低蛍光を脈絡毛細管板の変化とされることから，脈絡毛細管板の充盈欠損が先行し，網膜色素上皮の萎縮性変化の方が遅れて進行していると解釈された。鑑別疾患として考えられたのは，punctate inner choroidopathy (PIC)，birdshot retinochoroidopathy (BRC)，眼ヒストプラスマ症(POHS)，multiple evanes-

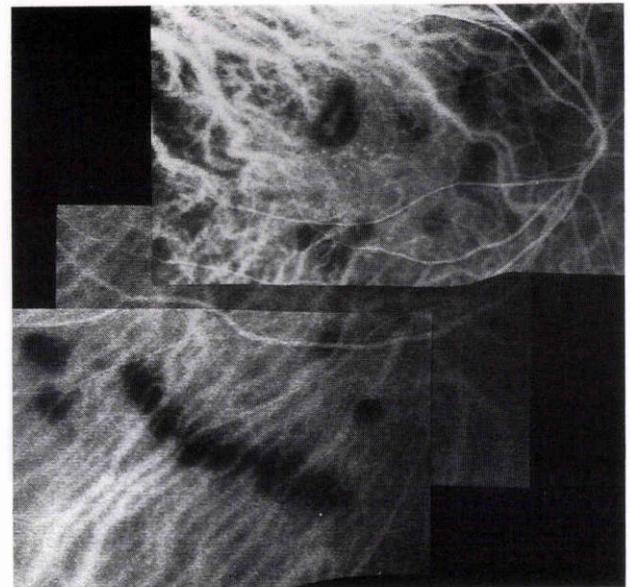


A: 病巣の拡大と萎縮の進行を認める。黄斑部外側に出血・浮腫を伴う新病巣が出現した。



B: FAG. 病巣は辺縁は軽度過蛍光, その内部は低蛍光となっている。個々の大きさも拡大している。新病巣は蛍光色素漏出がみられる。FAG上で新しく出現した部分は、半年前のIAにおいて既に暗い蛍光として検出されている。

cent white dot syndrome (MEWDS), acute macular neuroretinopathy (AMN), acute idiopathic blind spot enlargement (AIBSE), acute zonal occult outer retinopathy (AZOOR), 眼サルコイドーシス (OS) などである。PIC は病巣が後極部～中間周辺部に存在し、初期病変は帯黄色に混濁し、特に黄斑部では網膜浮腫を伴う。FAG上、初期病巣は造影初期より充盈され、経時的に漏出する。数週間でほぼ一定の斑状の大きさに強く癒痕化し、視野欠損を残す。Subretinal fibrosisや融合した帯状病巣はみられず、周辺部にも存在しない。BRCは両眼性で、クリーム色楕円形の病巣が脈絡膜外層に存在する。脈絡膜血管の走行に沿う配列が特徴。FAGでは網膜血管の透過性亢進が証明される。黄斑浮腫その他の網膜障害や視神経萎縮、白内障に因る。MEWDSは病巣が点状～小斑状であり、FAGにおいて病巣は一様に過蛍光である。



C: IA. 出血性病巣は暗い蛍光の中に明るい蛍光を認め、脈絡膜新生血管の像を呈した。その他の暗い蛍光部分はやや拡大した。

図6 症例2の右眼(約半年後)

白点病巣は短期間で消失し、癒痕化しない。AIBSEはMEWDSと類似しており、眼底白斑が出現し、その後消失する。AMNは若年女性に多く、中心窩の周りに境界鮮明な円形の赤～赤茶の病巣がみられ、脈絡膜新生血管、網脈絡膜癒痕、眼内炎には発展しない。AZOORは網膜血管の一部狭細化、部分的網脈絡膜萎縮、骨小体様色素沈着などを認めるが、白斑や網脈絡膜の打ち抜き様病巣はみられない、などを鑑別点と考えた。さらに、両症例とも海外旅行経験はなく、ヒストプラスマ抗体価は異常なく、ツベリクリン反応が陽性で、静脈周囲炎や硝子体・隅角所見に肉芽腫性変化のないことから、POHS・OSも否定された。

検眼鏡所見について、Cantrillら¹⁾は網膜下線維増殖は独立した疾患ではなく、多発性脈絡膜疾患の特殊な結果として出現し、ある種の免疫もしくは化学的刺激により化生および増殖反応を起こすと推測した。Palestineら⁸⁾は網膜下線維組織の病理組織学的見解を述べ、fibrin・B cell 優位の炎症所見、蛍光抗体法で補体・IgGなどがみられたことから、網膜下線維増殖は網膜色素上皮細胞を破壊する自己免疫によるものとした。しかし、網膜下線維増殖は種々の病態で起こり得る¹⁰⁾うに、網膜下線維増殖や前房・硝子体中の炎症細胞の有無など臨床症状にかなりの幅があることから、FAGやIAでは類似もしくは共通した所見を呈する¹¹⁾ため、造影所見からは特異的な鑑別点を見出し得ないまま、本症は報告毎に種々の呼び方をされている。Jampol¹²⁾はMEWDS、PIC、AMN、AIBSEなど、所見は類似するも区別すべき病態であると述べているが、これらは脈絡毛細管板～網膜色素上皮

をターゲットとして眼底に斑状病巣を呈する,すなわち“white dot syndrome”¹³⁾という疾患群あるいは同一の clinical entity とする解釈¹¹⁾が考えられる。

なお, Tiedeman¹⁴⁾は本疾患と EB ウイルスとの関連を, Frau¹⁵⁾はヘルペスウイルスとの関連を述べている。我々の症例では, これらを疑う異常検査所見はみられなかった。原因が免疫的な機序によるとするとステロイド治療は有効と考えられ, Morgan⁷⁾は病巣の退縮と視力の回復に有効であったとしているが, 多くはその効果は期待できず無効という報告が圧倒的である。さらに, Salvador⁹⁾はステロイド治療は網膜下線維増殖を進行させると述べ, また, そこでは本疾患は女性に多いのは内因性ステロイドホルモンとの関係もあるのではないかと述べている。今回原因となるものはみつからなかったが, 両症例とも初診時から視力は比較的良好で, 病巣自体の変化(萎縮の進行)はあったものの, 再燃と考えられるような著明な進行がみられず, また網膜下線維増殖に対し, 前述した Salvador⁹⁾の報告を懸念し, ステロイド治療は行わなかった。また, 著者らの症例2にみられた網膜下新生血管も自然治癒の傾向をみせ, 本症での特徴¹⁾と思われた。

欄筆に当たり, 教室主任丸尾敏夫教授のご指導に感謝します。

本文の概要は第99回日本眼科学会総会で発表した。

文 献

- 1) **Cantrill HL, Folk JC**: Multifocal choroiditis associated with progressive subretinal fibrosis. *Am J Ophthalmol* 101: 170—180, 1986.
- 2) 木内康仁, 田内芳仁, 内藤 毅, 猪本康代, 三村康男: Multifocal Choroiditis の1症例. *眼紀* 42: 1767—1769, 1991.
- 3) 山根 勲, 石橋達朗, 本多貴一, 属 佑二, 湯沢美都子: Multifocal choroiditis associated with progressive subretinal fibrosis の1例. *日眼会誌* 99: 618—623, 1995.
- 4) **Dreyer RF, Gass JDM**: Multifocal choroiditis and panuveitis: A syndrome that mimics ocular histoplasmosis. *Arch Ophthalmol* 102: 1776—1784, 1984.
- 5) **Nozic RA, Dorsch W**: A new chorioretinopathy associated with anterior uveitis. *Am J Ophthalmol* 76: 758—762, 1973.
- 6) **Palestine AG, Nussenblatt RB, Rarver LM, Knox DL**: Progressive subretinal fibrosis and uveitis. *Br J Ophthalmol* 68: 667—663, 1984.
- 7) **Morgan CM, Schatz H**: Recurrent multifocal choroiditis. *Ophthalmology* 93: 1138—1147, 1986.
- 8) **Palestine AG, Nussenblatt RB, Chan CC, Hooks JJ, Friedman L, Kuwabara T**: Histopathology of the subretinal fibrosis and uveitis syndrome. *Ophthalmology* 92: 838—844, 1985.
- 9) **Salvador F, Garcia-Arumi J, Mateo C, Rouras A, Corcostegui B**: Multifocal choroiditis with progressive subretinal fibrosis. *Ophthalmologica* 208: 163—167, 1994.
- 10) **Tso MOM**: Developmental, reactive and neoplastic proliferation of the retinal pigment epithelium. In: Zinn KM, et al (Eds): *The Retinal Pigment Epithelium*. Harvard University Press, Cambridge, 267—276, 1979.
- 11) **Reddy CV, Folk JC**: Multifocal choroiditis with panuveitis, diffuse subretinal fibrosis, and punctate inner choroidopathy. In: Ryan SJ, et al (Eds): *Retina vol 2*. Mosby, St Louis, 1687—1698, 1994.
- 12) **Jampol LM**: MEWDS, MFC, PIC, AMN, AIBSE, and AZOOR, One Disease or Many?. *Retina* 15: 373—378, 1995.
- 13) **Opremcak EM**: *Uveitis, A clinical manual for ocular inflammation*. Springer Verlag, New York, 236—248, 1995.
- 14) **Tiedeman JS**: Epstein-Barr viral antibodies in multifocal choroiditis and panuveitis. *Am J Ophthalmol* 103: 659—663, 1987.
- 15) **Frau E, Dussaix E, Offret H, Bloch-Michel E**: The possible role of herpes viruses in multifocal choroiditis and panuveitis. *Int Ophthalmol* 14: 365—369, 1990.