

Acute macular neuroretinopathy 類似の所見を示した 亜急性細菌性心内膜炎の 1 例

瀧浦 和子, 湯沢美都子

日本大学医学部附属駿河台病院眼科

要 約

背景：亜急性細菌性心内膜炎によると思われる acute macular neuroretinopathy (AMN) 類似の眼底所見を示した 1 例を経験した。

症 例：心臓弁膜症を基礎疾患に持つ 55 歳, 男性。

所 見：初診時, 右眼黄斑部に約 1 乳頭径の花弁状の網膜色素上皮レベルの赤色病巣, 中心窩上方に約 1/6 乳頭径の主に網膜色素上皮レベルの白色病巣があった。赤色病巣はフルオレセイン蛍光眼底造影 (FA) とインドシアニングリーン蛍光眼底造影 (IA) で, 脈絡毛細血管板の循環障害を推定する低蛍光を示した。白色病巣は FA と IA で脈絡毛細血管板の循環障害を推定する所見を示

し, 病巣の消失後に続発性の網膜色素上皮萎縮を生じた。

結 論：本症の特徴とされる赤色花弁状病巣は脈絡毛細血管板レベルの循環障害により生じた網膜色素上皮の虚血性病巣であること, 循環障害が強いと病巣は白色になり, 続発性の網膜色素上皮の萎縮が残ることが明らかになった。(日眼会誌 105 : 348—352, 2001)

キーワード：Acute macular neuroretinopathy, 亜急性細菌性心内膜炎, インドシアニングリーン蛍光眼底造影, 赤色花弁状病変, 脈絡毛細血管板レベルの循環障害

A Case of Subacute Bacterial Endocarditis showing Acute Macular Neuroretinopathy-like lesions

Kazuko Takiura and Mitsuko Yuzawa

Department of Ophthalmology, Surugadai Hospital of Nihon University

Abstract

Purpose : We report one case of mimic fundus lesions with acute macular neuroretinopathy due to subacute bacterial endocarditis.

Case : A 55-year-old male had about a 1 DD reddish petal-shaped lesion at the level of the retinal pigment epithelium in the macula and a white lesion about 1/6 DD at the level of the retinal pigment epithelium in the upper fovea. Fluorescein angiography showed the reddish lesion to be hypofluorescence due to a filling defect and indocyanine green angiography showed the hypofluorescence was due to a circulatory disturbance of the choriocapillaris. Additionally, we found that there was a severe chorioidal circulatory obstruction in the white lesion

on the retinal pigment epithelium. After the disappearance of the white lesion, secondary retinal pigment epithelium atrophy remained.

Conclusion : The macular lesions of acute macular neuroretinopathy were ischaemic lesions of the retinal pigment epithelium formed because of a disturbance at the level of the choriocapillaris. (J Jpn Ophthalmol Soc 105 : 348—352, 2001)

Key words : Acute macular neuroretinopathy, Subacute bacterial endocarditis, Indocyanine green angiography, Reddish petal-shaped lesions, Obstruction at the level of choriocapillaris

I 緒 言

眼底に Roth 斑が出現した亜急性細菌性心内膜炎 (subacute bacterial endocarditis, SBE) の症例は, 今までに

も数症例報告^{1)~6)}されている。しかし近年, 抗生物質の開発や SBE の主な原因となる弁膜症の弁置換術などの進歩により, 典型的な SBE をみることは極めて稀になってきた。

別刷請求先：101-8309 東京都千代田区神田駿河台 1-8-13 日本大学医学部附属駿河台病院眼科 瀧浦 和子
(平成 12 年 11 月 22 日受付, 平成 12 年 12 月 6 日改訂受理)

Reprint requests to: Kazuko Takiura, M.D. Department of Ophthalmology, Surugadai Hospital of Nihon University, 1-8-13 Kannda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8309, Japan

(Received November 22, 2000 and accepted in revised from December 6, 2000)



図 1 初診時右眼眼底。
黄斑部上方に萎縮病巣がある。



図 2 初診時左眼眼底。
黄斑部に約 1 乳頭径の花弁状の赤色病巣(矢印)、その部を含んで中心窩上方に約 1/6 乳頭径の白色病巣(矢じり)がある。

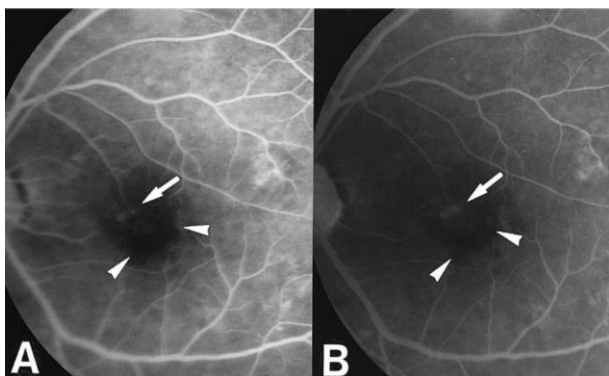


図 3

A：初診時左眼蛍光眼底所見(蛍光色素注入 1 分 30 秒後)。
B：初診時左眼蛍光眼底所見(蛍光色素注入 9 分後)。
赤色花弁状病巣は早期から後期まで低蛍光(矢じり)、白色病巣に一致した部は後期に過蛍光を示している(矢印)。

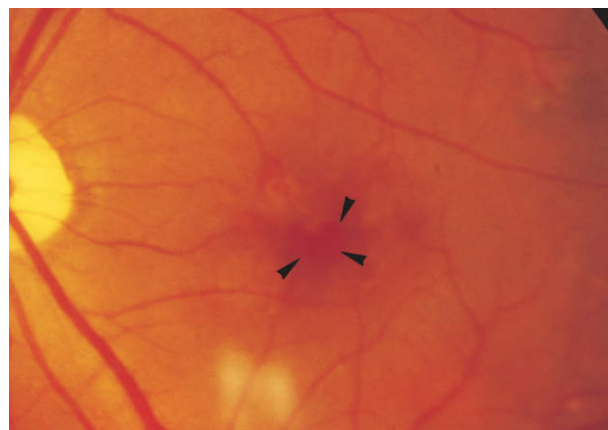


図 4 初診時から 25 日目の左眼眼底。
赤色花弁状病巣が縮小化する(矢じり)。

Acute macular neuroretinopathy(以下, AMN)は, 1975 年に Bos ら⁷⁾が初めて提唱した疾患であり, 黄斑部に花弁状の赤色病巣を生じる。

AMN は, 今まで本邦で 3 例の報告^{8)~10)}があるが, SBE によると思われる症例はない。今回, 著者らは SBE によると思われる AMN 類似の眼底所見を示した 1 例を経験し, フルオレセイン蛍光眼底造影(以下, FA), インドシアニングリーン蛍光造影(以下, IA)を施行し, 本症の発症機序について検討したので報告する。

II 症 例

患 者：55 歳, 男性。
初 診：1996 年 11 月 25 日。
主 訴：左眼視力低下。
現病歴：1996 年 11 月初旬から発熱し, 内科で抗生物

質塩酸ミノサイクリンの投与を受ける。11 月 19 日から左眼視力低下を自覚し, 11 月 25 日精査, 加療目的に紹介となる。

既往歴：約 10 年前に心臓弁膜症を指摘されていたが, 放置していた。

家族歴：特記すべきことなし。

初診時所見：視力は右眼 1.0(矯正不能), 左眼 0.02(矯正不能)。眼圧は右眼 16 mmHg, 左眼 18 mmHg。前眼部には左眼前房内に炎症性細胞, 硝子体中に炎症性細胞があった。右眼前眼部, 中間透光体には異常はなかった。眼底には, 右眼黄斑部上方に萎縮病巣があった(図 1)。左眼は硝子体の炎症性細胞のためにやや不鮮明であるが, 黄斑部に約 1 乳頭径の花弁状の網膜色素上皮レベルの赤色病巣, その病巣内の中心窩上方に約 1/6 乳頭径の, 主に網膜色素上皮レベルの白色病巣があった(図 2)。

FA 所見：赤色花弁状病変は早期から後期まで脈絡膜蛍光の充盈欠損によると思われる低蛍光を示した。白色

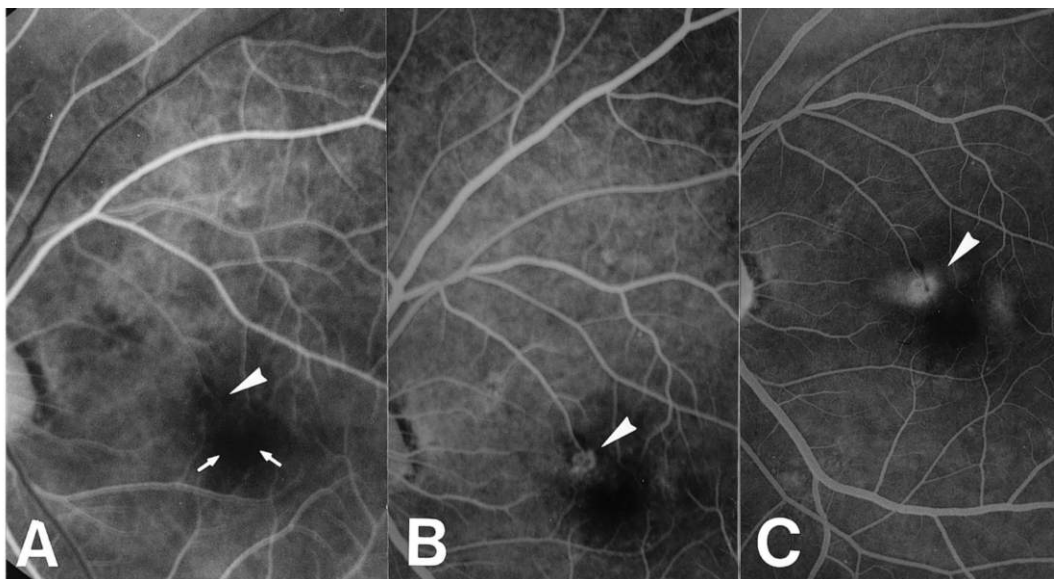


図 5

- A：初診時から 25 日目の左眼蛍光眼底所見(蛍光色素注入 20 秒後).
 B：初診時から 25 日目の左眼蛍光眼底所見(蛍光色素注入 42 秒後).
 C：初診時から 25 日目の左眼蛍光眼底所見(蛍光色素注入 9 分 30 秒後).

赤色花弁状病巣に一致した低蛍光部は蛍光色素注入 20 秒後のみにみられる(矢印). 白色病巣は早期には低蛍光, 後期には過蛍光を示している(矢じり).

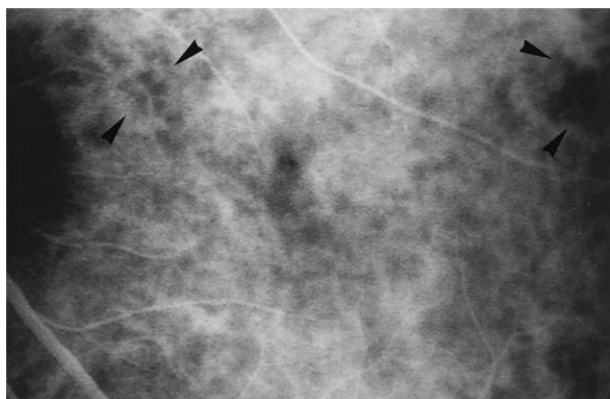


図 6 初診時から 25 日目の走査レーザー検眼鏡(SLO)によるインドシアニングリーン赤外蛍光造影(蛍光色素注入 35 秒後).

白色病巣に一致して強い低蛍光, 赤色病巣に一致して弱い低蛍光がみられる. また, 黄斑部病巣以外の部分でも巣状に低蛍光がみられる部分がある(矢じり).

病巣に一致した部は後期に過蛍光を示した(図 3 AB).

全身検査所見：白血球数 10,500, CRP 2.9 mg/dl, 血沈 1 時間値 60 mm と炎症所見を示していた. 胸部単純 X 線において胸水の貯留, 心エコーでは僧帽弁逸脱症, 僧帽弁前尖には vegetation があった. しかし, 動脈血培養では前医で抗生物質の投与の既往もあり, 菌は検出されなかった. 以上から, 僧帽弁逸脱症による亜急性細菌性心内膜炎と診断された.

臨床経過：抗生物質の投与により全身状態は改善した. それに伴い, 硝子体混濁は軽快し, 花弁状病巣は縮

小化し白色, 赤色の色調も目立たなくなった(図 4). FA では赤色病巣に一致した低蛍光部は比較的早期のみにみられるようになった. 白色病巣は初期には低蛍光, 後期には境界鮮明で明瞭な過蛍光になった(図 5 A~C). Scanning laser ophthalmoscope(以下, SLO)による IA では早期に白色病巣および, 赤色病巣に一致して低蛍光を示した. 黄斑部病巣以外の部分, 黄斑部上耳側, 上鼻側にも巣状に低蛍光を示す部分があり(図 6), 後期には赤色病巣の部と白色病巣に一致した斑状の低蛍光を示した. 黄斑部以外に早期に低蛍光であった部も同様な低蛍光を示した(図 7). この部は FA で網膜色素上皮の萎縮を示していた. 抗生物質投与開始 4 週間後, 炎症反応も陰性化し, 視力も 0.4 まで回復した.

初診 4 か月後, 赤色病巣に一致した部は正常の色調になり, 白色病巣に一致した部は網膜色素上皮の萎縮を生じた(図 8).

III 考 按

AMN は, 1975 年 Bos ら⁷⁾により初めて提唱された比較的稀な疾患である. 本症は 30 歳前後の女性に多く, 上気道感染後, 経口避妊薬や交感神経作動薬の服用後, computed tomography(CT)造影剤の使用などの誘因があることが多いと報告^{7)~21)}されているが, 病因は不明である.

我が国では, AMN は 3 例の報告^{8)~10)}がみられるのみであり, 1 例は女性ホルモンの服用によるもの⁹⁾, 2 例は上気道感染によるもの⁸⁾¹⁰⁾であった. 女性ホルモン, 経

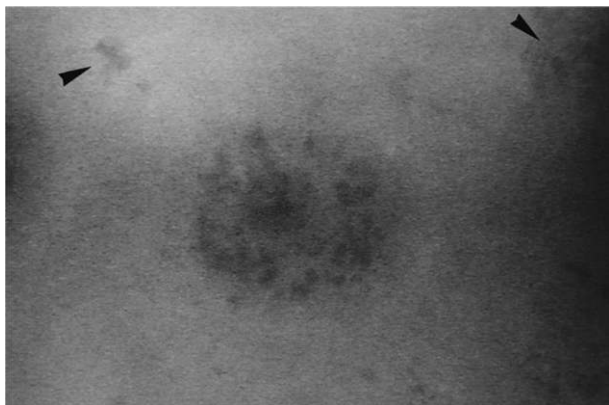


図 7 初診時から 25 日目の SLO によるインドシアニングリーン赤外蛍光造影(蛍光色素注入 23 分後)。赤色病巣と白色病巣の部に一致して斑状の低蛍光、黄斑部以外に早期に低蛍光であった部も低蛍光を示している(矢じり)。



図 8 初診時から 4 か月目の眼底所見。赤色病巣に一致した部はほぼ正常の色調となり、白色病巣に一致した部は網膜色素上皮の萎縮を生じている。

口避妊薬の服用は易血栓性となりやすく、塞栓の原因となることがある。本症例では、僧帽弁逸脱症と数年来指摘され、心エコー状 vegetation も存在していたことから、原因として vegetation の一部が剝離したことによる塞栓と考えた。Vegetation とは、弁障害部に白血球、菌、血小板が付着することであり、この vegetation が剝離することにより、多臓器に塞栓し、眼底では Roth 斑が生じることが知られている^{2)~4)}。

AMN は両眼または片眼に急性の視力低下、または傍中心暗点で発症し、検眼鏡的には中心窩周囲にクローバーないし楔状の赤褐色の病巣がある。また FA では、病巣に一致して低蛍光がみられる場合^{12)~14)17)}もみられない場合^{7)~11)15)16)18)19)}もある。IA では異常を示さないとの報告¹⁹⁾がある。

今回の症例では、黄斑部の網膜色素上皮レベルに花卉状赤色病巣と中心窩の上方に白色病巣があった。花卉状赤色病巣は FA では初診時に早期も後期も低蛍光を示し、病巣が縮小した時点では早期にのみ低蛍光を示した。このことから、FA でみられる低蛍光は脈絡膜毛細血管板の循環障害に基づくものであり、病巣の縮小に伴い循環障害が改善したものと解釈した。また、白色病巣は経過中に FA で早期に低蛍光、後期に過蛍光を示した。これは早期には脈絡膜毛細血管板の充盈遅延が生じ、後期には遅れて脈絡膜毛細血管板から漏れだした色素による灰白色病巣の組織染が起こっていると解釈した。IA では、赤色病巣および白色病巣に一致して低蛍光がみられたが、これは脈絡膜小血管が閉塞し脈絡膜毛細血管板の小葉単位の循環障害を示していると考えた。このことから、花卉状赤色病巣は脈絡膜毛細血管板レベルに生じた循環障害による、二次的な網膜色素上皮の虚血性変化を示していると考えた。白色病巣は脈絡膜毛細血管板の循環障害がより高度であるために、網膜色素上皮が二次的に乏

血性浮腫が高度になったものと考えた。また、黄斑部周囲の病巣部以外にも萎縮病巣に一致して IA で巣状の低蛍光を示したが、この部では過去に同様の脈絡膜毛細血管板の循環障害を起こしたのではないかと考えた。すなわち、本症例では vegetation の一部が剝離し、黄斑部を中心に脈絡膜小血管を短期間閉塞し、脈絡膜毛細血管板の循環障害を生じ、二次的に網膜色素上皮レベルに本症特有の赤色病変を生じたのではないかと考えた。

AMN の病因は不明であるが、今までの報告は炎症に基づくもの^{7)8)10)~12)15)16)19)20)}と循環不全に基づくもの⁹⁾¹³⁾¹⁷⁾¹⁸⁾²¹⁾に大別できる。炎症による症例では先行するウイルス感染があり、Gass ら¹⁵⁾は AMN はウイルス感染により網膜の光受容体が障害され、感覚網膜内が部分的に障害されると述べている。また近年では、AMN と multiple evanescent white dot syndrome は共通の概念をもった疾患と報告²¹⁾されている。一方、Guzak ら¹³⁾は AMN は脈絡膜循環障害に基づく疾患であり、立体写真では病巣が網膜深層にあり、発症当初病変は白色であり、時間が経つと赤色になると述べている。本症は、眼科初診時が発病から 7 日経過していたが、その時点で赤色病巣内に灰白色病巣がみられ、Guzak らの報告に類似していた。

以上、亜急性細菌性心内膜炎の vegetation の閉塞によると考える AMN 類似の眼底所見を示した 1 例を報告した。本症例では AMN の特徴とされる赤色花卉状病巣は、脈絡膜毛細血管板レベルの循環障害によって生じた網膜色素上皮の虚血性病巣であると考えられた。

文 献

- 1) Kobayashi Y, Fukukita S, Takeuchi F: Fundus findings in a case of subacute bacterial endocarditis due to peptostreptococcus. *Folia Ophthalmol*

- Jpn 30 : 1595—1600, 1979.
- 2) **Mayers SM** : The incidence of fundus lesions in septicemia. *Am J Ophthalmol* 88 : 661—667, 1979.
 - 3) **Walsh JB** : Cardiovascular disorders. *Duane's Clinical Ophthalmol* 5 : Chapter 22. 1—2, 1983.
 - 4) 浅岡 出, 佐藤佐内他, 高橋茂樹 : Roth 斑の認められた亜急性心内膜炎の 1 例. *眼紀* 34 : 374—379, 1983.
 - 5) 山本由香里, 松浦早苗, 瀬戸川朝一 : Roth 斑を伴った亜急性心内膜炎の 1 例. *眼科* 26 : 1335—1338, 1984.
 - 6) 丹野恒明, 大沢 弘 : Roth 斑のみられた亜急性心内膜炎の 2 例. *青県病誌* 30 : 284—290, 1983.
 - 7) **Bos PJM, Deutman AF** : Acute macular neuroretinopathy. *Am J Ophthalmol* 80 : 573—584, 1975.
 - 8) 吉岡久春, 上原真幸, 上田寿美子 : Acute macular neuroretinopathy. *眼紀* 30 : 1274—1279, 1979.
 - 9) 長沢徳子, 本村幸子 : Acute macular neuroretinopathy の 1 例—特異な眼底像の光学的考察. *日眼会誌* 86 : 2044—2049, 1982.
 - 10) 遠藤哲治, 中山滋章, 塚本佐和子, 大原國敏 : Acute macular neuroretinopathy が疑われた 1 症例. *臨眼* 51 : 627—630, 1997.
 - 11) **Rush JA** : Acute macular neuroretinopathy. *Am J Ophthalmol* 83 : 491—494, 1977.
 - 12) **Priluck IA, Buettner H, Robertson DM** : Acute macular neuroretinopathy. *Am J Ophthalmol* 86 : 775—778, 1978.
 - 13) **Guzak SV, Kalina RE, Chenoweth RG** : Acute macular neuroretinopathy following adverse reaction to intravenous contract media. *Retina* 3 : 312—317, 1983.
 - 14) **Sieving PA, Fishman GA, Salzano T, Rabb MF** : Acute macular neuroretinopathy : Early receptor potential change suggests photoreceptor pathology. *Br J Ophthalmol* 68 : 229—234, 1984.
 - 15) **Gass JD, Hamed LM** : Acute macular neuroretinopathy and multiple evanescent white dot syndrome occurring in the same patients. *Arch Ophthalmol* 107 : 189—193, 1989.
 - 16) **Miller MH, Spalton DJ, Fitzke FW, Bird AC** : Acute macular neuroretinopathy. *Ophthalmology* 96 : 265—269, 1989.
 - 17) **O'Brien DM, Farmer SG, Kalina RE, Leon JA** : Acute macular neuroretinopathy following intravenous sympathomimetics. *Retina* 9 : 281—286, 1989.
 - 18) **Dasi UR, Sudhamathi K, Natarajan S** : Intravenous epinephrine and acute macular neuroretinopathy [letter]. *Arch Ophthalmol* 111 : 1026—1027, 1993.
 - 19) **Amin P, Cox TA** : Acute macular neuroretinopathy. *Arch Ophthalmol* 116 : 112—113, 1998.
 - 20) **Tingsgaard LK, Sander B, Larsen M** : Enhanced visualisation of acute macular neuroretinopathy by spectral imaging. *Acta Ophthalmol Scand* 77 : 592—593, 1999.
 - 21) **Kerrison JB, Pollock SC, Biousse V, Newman NJ** : Coffee and doughnut maculopathy : A cause of acute central ring scotomas. *Br J Ophthalmol* 84 : 158—164, 2000.
-