

網膜血管剝離症の2例

宇都 美幸, 上永吉達彦, 上村 昭典

鹿児島大学医学部眼科学教室

要 約

網膜裂孔などの他の眼底疾患を伴わない網膜血管剝離症の2症例を報告した。1例は57歳女性で、右眼底上方赤道部の網膜細動脈が網膜面から剝離しており、それによると思われる硝子体出血を認めた。他の1例は74歳男性で、内科疾患のため眼科的検査を依頼された際、左眼底上方中間赤道部の網膜静脈が剝離しているのが確認された。2症例ともアルゴンレーザーによる反復光凝固術で剝離血管を閉塞させることができた。網膜血管剝離症は硝子体出血を合併することがある。その硝子体出血予防および再発防止にレーザー光凝固術は安全かつ有効である。(日眼会誌 96:541-545, 1992)

キーワード: 網膜血管剝離症, 硝子体出血, 網膜裂孔, 反復レーザー光凝固術

Two Cases of Isolated Avulsed Retinal Vessels

Miyuki Uto, Tatsuhiko Kaminagayoshi and Akinori Uemura

Department of Ophthalmology, Kagoshima University Faculty of Medicine

Abstract

Two cases of isolated avulsed retinal vessels without retinal breaks or any other vitreoretinal disorders are reported. Case 1: a 57-year-old woman developed acute vitreous hemorrhages in the right eye associated with an avulsed retinal artery in the superior equatorial region. Case 2: a 74-year-old man had an asymptomatic avulsed retinal vein in the superior midperiphery. Repeat argon laser photocoagulation resulted in uncomplicated occlusion of the avulsed retinal vessels and reduced the risk of recurrent vitreous hemorrhage. (Acta Soc Ophthalmol Jpn 96:541-545, 1992)

Key words: Avulsed retinal vessels, Vitreous hemorrhage, Retinal break, Repeat photocoagulation

I 緒 言

網膜血管剝離症 (avulsed retinal vessel) は、後部硝子体剝離に伴う硝子体牽引により網膜血管が網膜から引き剝され、硝子体腔へ突出浮遊した病態である。網膜裂孔に伴うことが多い。この場合、網膜裂孔の蓋に付着した剝離血管の可動性や長さに依存して硝子体出血のおこりやすさが左右される^{1)~3)}。また、網膜裂孔

の形成を伴わないで、糖尿病網膜症、Eales病、未熟児網膜症などさまざまな眼底疾患に網膜血管剝離症が合併することがある⁴⁾⁵⁾。一方、本症は、網膜裂孔などの基礎疾患なしに単独に発症することも稀ながら報告されている⁶⁾。

網膜血管剝離症の治療目標は、硝子体出血を予防することである。レーザー光凝固術、冷凍凝固術、強膜内陥術、硝子体手術が試みられてきた²⁾。最近は、反復

別刷請求先: 890 鹿児島市桜ヶ丘8-35-1 鹿児島大学医学部眼科学教室 宇都 美幸

(平成3年8月19日受付, 平成3年10月14日改訂受理)

Reprint requests to: Miyuki Uto, M.D. Department of Ophthalmology, Kagoshima University Faculty of Medicine, 8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima 890, Japan

(Received August 19, 1991 and accepted in revised form October 14, 1991)

アルゴンレーザー光凝固術, YAGレーザー療法が効果的であると報告されている⁷⁾⁸⁾.

私たちは, 基礎疾患のみあたらぬ原発性網膜血管剥離症を2症例経験した. 硝子体出血を予防するためにアルゴンレーザー光凝固術を行って, 剥離血管を閉塞させることができた.

II 症 例

症例1: 57歳, 女性.

主訴: 右眼が見えにくい, 飛びものを自覚する.

家族歴: 特記事項なし.

既往歴: 左眼は若いときから強度近視のために視力は不良であった. 糖尿病, 高血圧などの既往はない.

現病歴: 1990年4月25日, 右眼が突然ぼんやりして, 飛びものが見えるようになった. 翌日, 近医を受診した. 硝子体出血の診断を受けた. 4月27日, 精査のため当科を紹介受診した.

初診時所見: 視力は右眼0.07 (0.7×-3.75 D○cyl-1.0 D Ax 70°), 左眼0.02 (0.04×-3.75 D○cyl-1.75 D Ax 45°). 眼圧, 眼位, 眼球運動に異常はなかった.

右眼には軽度の翼状片を認めた. 角膜, 前房, 水晶体, 前部硝子体に著変はなかった. 硝子体には, 下方に少量の出血があり, ほぼ全域で後部硝子体剥離がみられた. 双眼倒像鏡と強膜圧迫子とを使って眼底全体を精査したところ, 12時方向の赤道部で網膜動脈が約1乳頭径の長さにはわたって, 網膜面から剥離しているのが観察された. 遊離した血管の中央部には, 凝縮したと思われる半透明の硝子体皮質が付着し, その混濁物が後部硝子体剥離面に連続しているのが観察され

た. 網膜裂孔の形成はなく, その他の眼底部位にも異常所見はみられなかった(図1). 蛍光眼底造影検査では, 剥離血管およびその周囲の網脈絡膜を含めて異常はなかった(図2). 左眼は, 強度近視の眼底変化以外に異常所見はなかった.

経過: 剥離血管を閉塞させて硝子体出血の再発を予防する目的で, 異常血管とその周囲の網膜にアルゴンレーザー光凝固術(0.2秒, 0.25 watt, 200 μm)を行った. 最初に, 剥離血管周囲の網膜に播種状に光凝固をおいた. 次に, 剥離血管の後極側と周辺側とにそれぞれ約1乳頭径にわたって血管を直接的に凝固した. 同様の方法で, 2週間おきに合計3回にわたって血管凝固を行った. 最後の光凝固終了から2週間が経過した時点での診察時には, 白線化した血管が切れて硝子体中に浮遊しているのが確認された(図3). 約1年間の経過観察中に, 硝子体出血は発生していない.

症例2: 74歳, 男性.

主訴: 内科からの眼底検査依頼.

家族歴: 特記事項なし.

現病歴: 多発性脳梗塞の診断で近医に入院中の1990年5月27日, 発熱と頭痛とを訴えた. 精密検査の結果, 成人T細胞白血病の中樞神経浸潤が疑われたた



図1 症例1の眼底写真: 1乳頭径の長さにはわたって網膜動脈が剥離している(矢印).

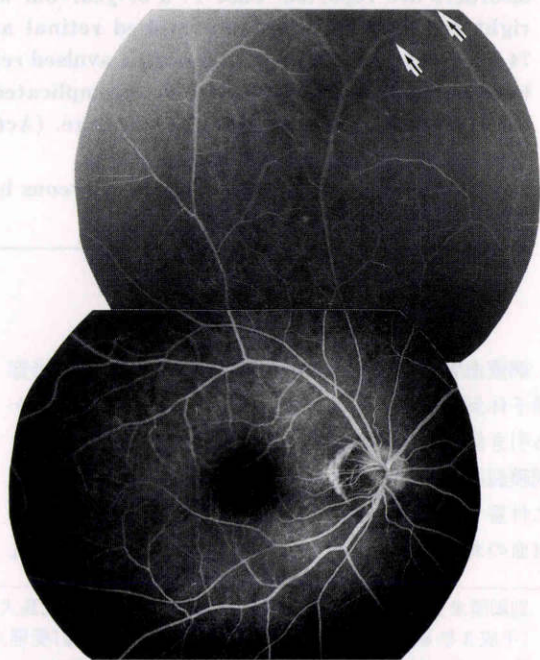


図2 症例1の蛍光眼底造影写真: 剥離血管を含めて異常を認めない(矢印).



図3 症例1の光凝固術後の細隙灯顕微鏡写真：白線化した剝離血管が切れて硝子体中に浮遊している(矢印)。

めに、同年7月当院第3内科へ転院した。8月17日、目に関する特別の自覚症状はないが、精密検査のため当科に紹介された。

初診時所見：視力は右眼0.1(0.2×-2.5D)、左眼0.06(0.1×-1.0D)。眼圧、眼位、眼球運動および前眼部に異常はなかった。水晶体の前・後囊下皮質に軽度の混濁を認めた。硝子体出血は両眼ともみられなかった。右眼底では、下方周辺部に变性巣を認める以外に異常はなかった。左眼底では、視神経乳頭から4~5乳頭径離れた部位の網膜静脈が、3~4乳頭径の長さにより硝子体に牽引される形で剝離しているのが観察された(図4)。剝離した血管の中央部には、血管に絡みつくように白い索状物がみられ、これが後部硝子体面と癒着していた。後部硝子体は、この癒着部分を除いて完全に剝離していた。蛍光眼底造影検査では、剝離血管中央部に瘤状の蛍光色素貯留を認めた。また、剝離血管周囲の網膜は部分的に無血管野になっており、一部の網膜血管から蛍光色素の漏出を認めた。網膜静脈分枝主幹の閉塞が明らかではないことから、網膜静脈剝離に続発した2次性的変化とみなされた(図5)。

経過：離島の患者であることから、説明と同意を得たうえで硝子体出血などの合併症を予防する目的で、症例1と同様の方法でアルゴンレーザー光凝固術を

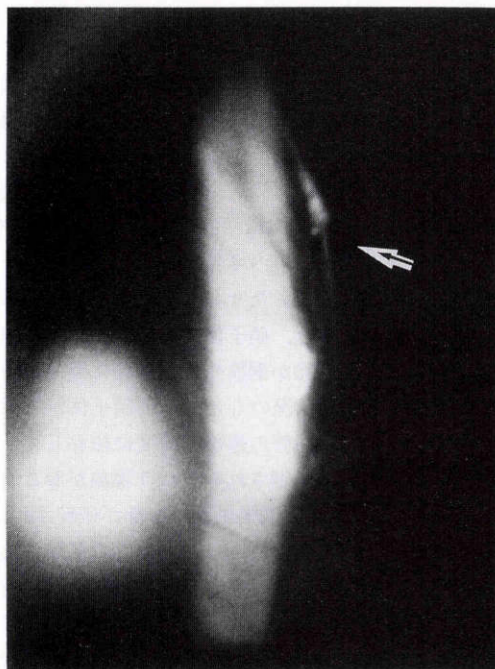


図4 症例2の細隙灯顕微鏡写真：網膜静脈が硝子体に牽引され3~4乳頭径の長さにより剝離している(矢印)。

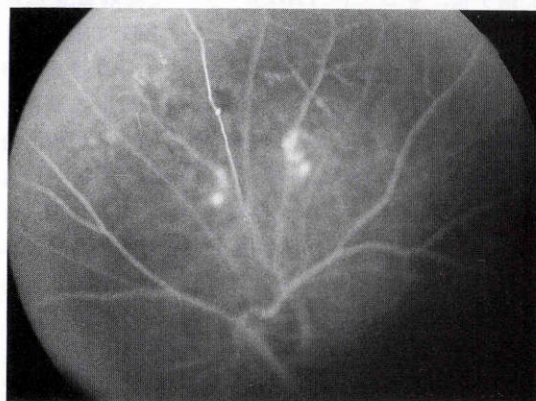


図5 症例2の蛍光眼底造影写真：剝離血管中央に瘤状の蛍光色素貯留がみられる。また、周囲の網膜血管から蛍光色素の漏出が認められる(矢印)。

行った。3週間隔で2回にわたって光凝固を施行した。終了時点から約3か月後の検査で、剝離した網膜静脈は白線化し閉塞していると思われた。蛍光眼底造影検査によっても、問題の網膜静脈には蛍光色素が流入しないのが確認された。

III 考 按

ここに報告した2症例は、Chatzoulisら⁶⁾の症例と同様に、網膜裂孔などの眼底疾患を伴わないで網膜血管だけが硝子体牽引により剝離したごく稀な事例と思われる。網膜血管周囲には、生理的に微視的な網膜硝子体癒着があることが組織学的に確認されている⁹⁾。また、正常周辺部網膜の内境界膜は、部分的だが、網膜血管に沿って薄くなったり孔があいたりしている。そして、高齢になると、硝子体からそのような内境界膜の孔を通して索状物が網膜や血管周囲に絡みついている¹⁰⁾。このような状況のもとで後部硝子体が剝離すると、硝子体—網膜血管の癒着の程度に依存して、血管だけが網膜から引き剝されるという現象がおこり得るであろう。この場合、網膜血管の一部が破綻すれば、硝子体出血を合併するであろう。私たちの経験した2症例とも、剝離血管のほぼ中央部に、血管を取り巻くように半透明な索状物がみられ、これが後部硝子体面と癒着していた。網膜血管と硝子体との癒着が比較的強く、しかも広い範囲で血管剝離がおきると硝子体出血の危険が増すであろう。

網膜血管剝離症の治療目標は、硝子体出血の予防である。方法は大きく分けて2つある。強膜内陥術、硝子体手術、もしくはYAGレーザーで剝離血管にかかっている硝子体牽引を軽減あるいは除去する方法、およびレーザー光凝固で剝離血管自体を閉塞させる方法である。網膜裂孔合併の有無、剝離している血管の長さや程度、さらには手技の安全性を総合して治療方法が選択される。YAGレーザーによる治療法⁸⁾は、装置と手法が改良されて安全性が高まれば、理に適ったよい方法であろう。しかし、血管が網膜の内境界膜から十分に離れていない場合や浮遊血管に緊張が乏しい場合には、合併症および手技的な問題が残るであろう。それに対して、反復アルゴンレーザー光凝固術¹¹⁾は安全確実であり、最初に試みってみるべき方法であると考えられる。剝離網膜血管の後極側と周辺側との境界で、網膜面に接着している部分とその周囲の網膜を繰り返し光凝固し、血管閉塞に導く方法である。光凝固された網膜部分は癒着して薄くなり血管は色素上皮に近づくから、レーザーエネルギーが血管に伝わりやすくなっている。さらに光凝固を追加すると血管は牽縮して、ついには閉塞するという考え方にもとづいている。今回の2症例においては、200 μ mのスポットサイズで0.2秒、網膜が適当に白濁する程度の出力を用いた。

光凝固は1~2週間おきに、血管が閉塞するまで2~3回繰り返した。2症例とも合併症もなく剝離血管の閉塞が得られ、その後は硝子体出血の発生をみていない。

なお、症例2においては他科からの依頼による眼底検査で偶然に網膜血管剝離症がみつかった。自覚症状はなかったが、剝離血管には顕著な硝子体牽引がかかっていた。硝子体出血の危険があることや、離島に住んでいるという患者の諸事情を考慮して、説明と同意を得て予防的な光凝固治療を行った。このような治療の功罪については、さらなる症例の集積と検討が必要になると思われる。

網膜血管剝離症はそれほど稀な病態ではないのかもしれない。剝離血管が十分に長く、かつ後極部に存在すれば検眼鏡的に発見されやすいであろう。赤道部から周辺部に存在し、しかも網膜裂孔を伴わない場合は同定されにくいかもしれない。透明な硝子体線維などにより牽引されている場合や²⁾、血管の剝離している距離が短かかったり、網膜面からわずかしき離れていなかったりする場合は見過ごされる可能性がある。原因不明の硝子体出血があり、さらにそれを繰り返すような事例には、網膜血管剝離が関連する事例もあるであろう。

要旨は第61回九州眼科学会(平成3年6月、熊本市)において講演発表した。

文 献

- 1) Theodossiadis GP, Koutsandrea CN: Avulsed retinal vessels with and without retinal breaks—Treatment and extended follow-up. *Tr Ophthalmol Soc UK* 104: 887—892, 1985.
- 2) Robertson DM, Curtin VT, Norton EWD, et al: Avulsed retinal vessels with retinal breaks. *Arch Ophthalmol* 85: 669—672, 1971.
- 3) Theodossiadis GP, Koutsandrea CN: Types of avulsed retinal vessels associated with rhegmatogenous retinal detachment: treatment and results. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 225: 185—188, 1987.
- 4) Hersh PS, Green WR, Thomas JV: Tractional venous loops in diabetic retinopathy. *Am J Ophthalmol* 92: 661—671, 1981.
- 5) Vine AK: Avulsed retinal veins without retinal breaks. *Am J Ophthalmol* 98: 723—727, 1984.
- 6) Chatzoulis D, Theodossiadis GP, Apostolopoulos M, et al: Rezidivierende Glaskörperblutungen infolge eines in die Glaskörper-

- höhle hereingezogenen Netzhautgefäßes. *Klin Mbl Augenheilk* 183: 256-258, 1983.
- 7) 三松年久, 伊藤睦子, 吉野幸夫, 他: 裂孔原性硝子体出血における bridging vessel に対する光凝固治療. *臨眼* 45: 925-928, 1991.
- 8) 龍井哲夫, 大原國俊, 清水昊幸: Avulsed retinal vessel の YAG laser による根治療法. *臨眼* 43: 682-683, 1989.
- 9) **Spencer LM, Foos RY**: Paravascular vitreo-retinal attachments. *Arch Ophthalmol* 84: 557-564, 1970.
- 10) **Wolter JR, Arbor A**: Pores in the internal limiting membrane of the human retina. *Acta Ophthalmol* 42: 971-974, 1964.
- 11) **Folk JC, Ma C, Blodi CF**, et al: Occlusion of bridging or avulsed retinal vessels by repeated photocoagulation. *Ophthalmology* 94: 1610-1613, 1987.
-