

外傷性網膜剥離 1. 典型例の特徴 (図1, 表2)

三浦昌生*・荻野誠周** (神戸市立中央市民病院眼科*
愛知医科大学眼科学教室**)

Typical Traumatic Retinal Detachment

Masao Miura

Department of Ophthalmology, Kobe City General Hospital

Nobuchika Ogino

Department of Ophthalmology, Aichi Medical University

要 約

昭和48年から昭和57年までの10年間に裂孔原性網膜剥離で京大病院眼科に入院した2765例から、典型的な外傷性網膜剥離と考えられる18例18眼を選び、検討を加えた。鋸状縁断裂は7例7眼、中間部の裂孔は9例9眼、黄斑裂孔は2例2眼であった。裂孔の経線位置分布は、全体では、鼻上側：耳下側：耳上側：鼻下側＝7：5：3：1であった。鋸状縁断裂では、鼻上側：耳下側＝4：3と対角線上に分布した。中間部の裂孔では耳上側：鼻上側：耳下側：鼻下側＝3：3：2：1であった。(日眼 92：1850—1853, 1988)

キーワード：網膜剥離，外傷

Abstract

Eighteen cases (18 eyes) of typical traumatic retinal detachment were seen during a ten year period in Kyoto University Hospital. Seven cases (7 eyes) were diagnosed as ora serrata disinsertion, nine cases had a tear between the ora serrata and macula, two cases had macula tear. Four cases of ora serrata disinsertion located in the upper nasal quadrant, and the other three cases were located in lower temporal quadrant. The tear between the ora serrata and macula was located in the upper temporal quadrant and in the upper nasal quadrant in three cases each, two were located in the lower temporal quadrant, and one case was located in the lower nasal quadrant. (Acta Soc Ophthalmol Jpn 92: 1850—1853, 1988)

Key words: retinal detachment, trauma

I 緒 言

網膜剥離の原因として外傷が重要な位置を占めることは常識のようにみなされている。しかし外傷性網膜剥離の診断には未だ確立された考え方は無い。Duke-Elder¹⁾は、ごく軽微な外力がきっかけとなって生じた網膜剥離をも外傷性網膜剥離の範疇にしている。ほとんど全ての裂孔原性網膜剥離が硝子体と網膜の間での

牽引によって生じることを思えば、この定義は無制限のものに成りかねない危険がある。一方、Cox²⁾は種々の条件を挙げて外傷性網膜剥離を定義しているが、他の多くの外傷性網膜剥離の報告では、その定義が曖昧であるとともに、外傷が直接的に網膜裂孔の形成と網膜剥離の発症に関係したと考えられるものだけでなく、外傷が関係していない可能性のあるもので、非常に広い範囲の網膜剥離までが外傷性網膜剥離

別刷請求先：650 神戸市中央区港島中町4-6 神戸市立中央市民病院眼科 三浦 昌生
(昭和63年7月4日受付，昭和63年8月5日改訂受理)

Reprint requests to: Masao Miura, M.D. Dept. of Ophthalmol., Kobe City General Hospital
4-6 Minatojima-Nakamachi, Chuouku, Kobeshi 650, Japan
(Received July 4, 1988 and accepted in revised form August 5, 1988)

として集められている。このように、現在のところ外傷性網膜剥離の臨床の特徴が明確でないと言えるので、純粹に外力のみが網膜裂孔の成因となって網膜剥離が生じたと考えられる、いわば典型の外傷性網膜剥離といえる症例を選んで、その特徴を検討した。

II 対象および方法

昭和48年から昭和57年までの10年間に裂孔原性網膜剥離で京大病院眼科に入院した患者2765例から、眼球に対する直接的外傷（網膜剥離を起こし得ると考えられる強い外傷）の既往がある片眼の網膜剥離患者で、受傷日と症状出現日の近い症例83例を選んだ。両眼性網膜剥離患者は網膜剥離の素因が高いものとして両眼に直接的外傷のない限り除外した。この83例83眼のうち、網膜弁状裂孔、遊離網膜弁をもつ円孔のように硝子体網膜癒着牽引があり、単に加齢による後部硝子体分離に際しての裂孔形成で説明できる可能性のあるもの、網膜格子状変性やぶどう膜炎後の硝子体痕があるもの、網膜裂孔の発見されていないもの、および牽引性網膜剥離を除外した。これらは眼球外傷に関係する可能性はあるが、そうでない可能性も大いにあり、あるいは病状が大きく修飾されている可能性もあるからである。また、出来る限り他の要因を排除するため、外傷当日より飛蚊症、視野欠損、視力障害などの症状の出現したもののみを選んだ。こうして残った症例は18例18眼で、そのなかには高度近視および無水晶体眼は含まれていなかった。

III 結 果

症例は18例18眼で、その期間中の網膜剥離2765眼の0.65%であった。年齢は4歳から62歳、平均21.9歳、中間年齢17歳と若かった。男性が16例16眼、女性が2例2眼と圧倒的に男性に多くみられた。

網膜裂孔は鋸状縁断裂、黄斑裂孔、ぎざぎざの縁をもった網膜断裂の三種であった。この期間中には外傷に直接関係したことが明白な毛様体無色素上皮裂孔はなかった。

網膜裂孔の深さに関する位置分布は、鋸状縁近傍（鋸状縁断裂）が7例7眼（いずれも男性）、鋸状縁と黄斑部の中間（網膜断裂）が9例9眼（男性7眼、女性2眼）、黄斑部（黄斑裂孔）が2例2眼（いずれも男性）であった（第1表）。

黄斑裂孔を除いた網膜裂孔の経線位置分布は、第2表に示すように、鼻上側に最も多く7例44%、次いで

表1 鋸状縁，中間部，黄斑部における裂孔の頻度

鋸 状 縁	7例 (39%) (男 7 女 0)
中 間 部	9例 (50%) (男 7 女 2)
黄 斑 部	2例 (11%) (男 2 女 0)
計	18例(100%) (男16 女 2)

表2 耳上側，耳下側，鼻上側，鼻下側における裂孔の頻度

	鋸 状 縁	中 間 部	計
耳 上 側	0 (0%)	3 (33%)	3 (19%)
耳 下 側	3 (43%)	2 (22%)	5 (31%)
鼻 上 側	4 (57%)	3 (33%)	7 (44%)
鼻 下 側	0 (0%)	1 (11%)	1 (6%)
計	7 (100%)	9 (100%)	16 (100%)

耳下側5例31%、耳上側3例19%、鼻下側1例6%であった。鋸状縁断裂7例では、鼻上側4例57%、耳下側3例43%、と鼻上側と耳下側とに直面して分布した（第1図）。中間部の網膜裂孔では耳上側3例33%、鼻上側3例33%、耳下側2例22%、鼻下側1例11%であった。

IV 考 按

眼球の鈍的外傷が直接的に裂孔原性網膜剥離の原因となった症例は僅かに0.65%にすぎず、稀なものといえる。裂孔原性網膜剥離にいたる網膜裂孔の半数以上は後部硝子体剥離の進行にさいしての硝子体ゲルの牽引によって生じる。裂孔原性網膜剥離も同じように、硝子体ゲルの牽引によって生じる。眼球の鈍的外傷は硝子体ゲルと眼球壁との動きのずれを引き起こして後部硝子体分離の原因ともなるし、後部硝子体分離のある場合には硝子体網膜癒着部での牽引力となって網膜裂孔形成の原因ともなり、また網膜裂孔が既にあればその牽引は網膜剥離発症の引金ともなるであろうことは容易に想像される。しかし、鈍的外傷の程度と網膜剥離発症に与える影響との関係は全く不明である。重力と眼球運動が網膜裂孔形成の大きな要因、恐らく殆どの裂孔原性網膜剥離の原因となっているだろうことは既に明らかである。軽微な鈍的外傷がそこに入り込む余地については残されてはいるものの、新鮮な飛蚊症患者で網膜裂孔や網膜剥離を発見した例において眼球打撲や頭部打撲の病歴を殆ど得ることが出来ないこ

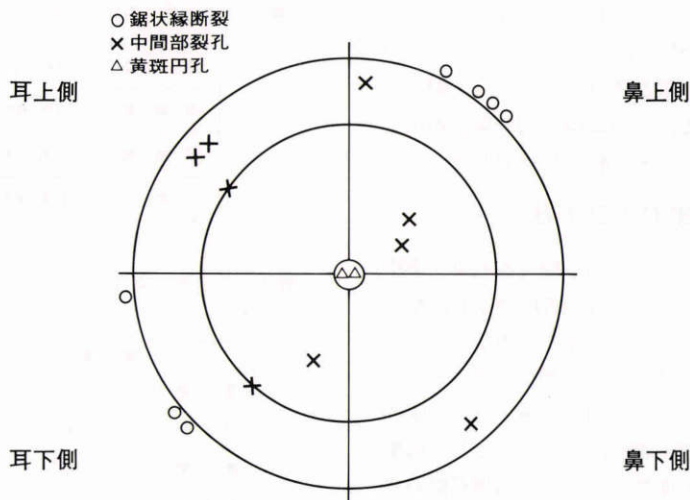


図1 網膜裂孔の位置

とは、その余地が殆ど無いことを示している。裂孔原性網膜剥離において外傷が関与することは小児の網膜剥離³⁾を除いては稀なものだと考えられる。

確実に鈍的外傷に起因した網膜裂孔は、一つは既存の硝子体網膜癒着の無いものであり、裂孔の形は円形もしくはぎざぎざの縁をもつ不正形となり、一つは黄斑部の円形破裂、今一つは硝子体基底部の強い牽引による鋸状縁断裂もしくは毛様体無色素上皮裂孔となる。

硝子体網膜癒着牽引に起因する網膜裂孔は耳上側に最も多く分布し、典型的な硝子体牽引性裂孔である弁状裂孔によって生じた網膜剥離における裂孔位置分布は耳上側：鼻上側：耳下側：鼻下側がおおよそ4：3：2：1である⁴⁾。硝子体基底部での牽引、黄斑部での牽引による網膜裂孔、ここでは中間部裂孔としたが、その分布はこれに近いもので、耳上側：鼻上側：耳下側：鼻下側が3：3：2：1であった。Cox等²⁾の記載した明らかな硝子体網膜癒着の無い網膜裂孔と似た網膜裂孔が含まれていると考えられるが、彼らの裂孔位置分布では耳上側：鼻上側：耳下側：鼻下側が28：10：54：8であり、我々のものとは耳下側の著しい集中がある点が大きく異なっている。これは、我々の症例数が少ないこと、眼球の鈍的外傷が殆どボールによる外傷で真正面からの打撲が多いこと、彼らの症例では外傷の確実な所見があるものに限ってはいるものの、外傷から網膜剥離発症までの期間が1カ月を越えるものが70%、2年を越えるものも20%含んでいる為、或は鈍的外傷とは直接の関係がない網膜裂孔が含まれ

ているかもしれないこと、等に起因しているものと考えられる。また、GoffsteinとBurton⁵⁾の報告で、外傷性網膜剥離では網膜裂孔が耳下側と鼻上側に多いというのも、以下に述べるように鋸状縁断裂に関しては正しいと考えられるが、他の裂孔については同様の問題を含んでいると考えられる。

鋸状縁断裂は外傷の既往の無い症例の方が多⁶⁾いが、眼球の鈍的外傷と関係が深いことは事実であり、明らかな外傷性網膜剥離といえる本症例群において18例中7例と39%を占めていた。これは鋸状縁近傍の硝子体基底部の後端が、鈍的外傷に際して、硝子体ゲルと強膜の動きのずれが生じて牽引されやすいことを示している。鋸状縁断裂が耳下側と鼻上側という対角線上にはほぼ同率にみられ、耳上側と鼻下側には全く認められなかったことは興味深い。同様の傾向は他の報告でもみられ²⁾⁷⁾⁸⁾、これが外力の加わる方向性による結果、すなわちCoxら²⁾の言うように耳下側が最も衝撃の加わりやすい部位であることに起因しているのか、あるいは解剖学的脆弱性によるものかは定かではない。中間部の網膜断裂の位置分布との異なりをうまく説明することが我々には出来ない。

外傷に直接起因した裂孔原性網膜剥離は確かに非外傷性網膜剥離とは裂孔の型、位置分布に異なりがみられる。しかし我々の症例数は少なく、外傷のみによって生じたと考えられる裂孔原性網膜剥離についての知見をさらに集積する必要がある。

文 献

- 1) Duke-Elder: System of Ophthalmology, Vol

- XIV, Part 1, Henry Kimpton, London, 1972.
- 2) **Cox MS, Schepenc CL, Freeman HM:** Retinal detachment due to ocular contusion. Arch Ophthal 76: 678—685, 1966.
- 3) 沖波 聡, 荻野誠周, 平田 昭他: 若年者の網膜剝離の特徴. 日眼 90: 808—815, 1986.
- 4) 荻野誠周: 網膜剝離における網膜裂孔の位置 II. 日眼 83: 1004—1008, 1979.
- 5) **Goffstein R, Burton TC:** Differentiating traumatic from nontraumatic retinal detachment. Ophthalmology 89: 361—368, 1982.
- 6) 荻野誠周: 鋸状縁断裂をもつ網膜剝離と近視. 日眼 83: 361—363, 1986.
- 7) **Ross WH:** Traumatic retinal dialysis. Arch Ophthal 98: 1971—1974, 1981.
- 8) **Zion VM, Burton TC:** Retinal dialysis. Arch Ophthal 98: 1971—1974, 1980.
-