

原田病遷延例の観察

(2) 併発白内障と続発緑内障 (図3, 表4)

多田 玲*・中川やよい・大路 正人
 吉田 弘俊・笹部 哲生・春田 恭照 (*市立池田病院
 湯浅武之助 大阪大学医学部眼科教室)

Complicated Cataract and Secondary Glaucoma
in the Chronic Stage of Harada's Disease

Rei Tada, Yayoi Nakagawa, Masahito Ohji,
 Hirotoshi Yoshida, Tetsuo Sasabe, Yasuteru Haruta
 and Takenosuke Yuasa

Department of Ophthalmology, Osaka University Medical School

要 約

原田病遷延例50例における併発白内障と続発緑内障について検討した。白内障は原田病の発症後1年ですでに15%の症例に出現し、2年で約半数、15年で全例にみられた。発症後2年以内に一部の例は白内障手術を受け、15年では85%の症例が無水晶体眼であった。白内障術後の最終視力は0.5以上の眼が43%と視力の良好な例が半数弱を占めていた。視力0.1以上0.5未満の例は25%、0.1未満は31%であった。術後視力不良の原因は、慢性の脈絡膜炎に由来する黄斑部脈絡膜萎縮、続発緑内障、手術合併症などであった。眼圧上昇と原田病の経過年数との間には一定の関係は認められず、眼圧上昇眼の比率は1年あたり7~25%であった。続発緑内障では開放隅角のものが77%であり、被手術眼の比率は開放隅角眼では15%であり、閉塞隅角眼はすべてが手術を受けていた。原田病遷延例は一般の慢性ぶどう膜炎の合併症について考える場合のひとつのモデルである。(日眼92:1864-1868, 1988)

キーワード：原田病遷延例，併発白内障，続発緑内障

Abstract

Clinical surveys were made on complicated cataract and secondary glaucoma in 50 chronic cases of Harada's disease. In cases in the chronic stage, cataract was seen in 15% of cases one year from onset, in about half after two years and in all cases after 15 years. In some of the cases, surgical treatment was performed in the second year of the development of the disease and 85% of the cases became aphakic within 15 years. Twelve per cent of the eyes finally had visual acuities of 20/20 or better, and 43% had 20/40 or better, respectively. However, 31% of eyes had visual acuities worse than 20/200. The main causes of diminishing visual function were choroidal atrophy of the macula due to choroidal inflammation, secondary glaucoma and operative complications. Increase of intraocular tension had no significant relationship with the period of the chronic uveitis, although cases with elevated intraocular tension relatively decreased after a course of 10 years and 7-25% of the cases per year had episodes of elevated intraocular tension. Of the eyes with secondary glaucoma, 77% had open

別刷請求先：563 大阪府池田市城南3-5-1 市立池田病院 多田 玲
 (昭和63年7月22日受付，昭和63年8月19日改訂受理)

Reprint requests to: Rei Tada, M.D. Ikeda City Hospital
 3-5-1, Johnan, Ikeda City, Osaka, 563 Japan

(Received July 22, 1988 and accepted in revised form August 19, 1988)

iridocorneal angles and the rate of the cases treated surgically was 15%; eyes with angle-closure-glaucoma were seen in 23% and tall received operations. For the purpose of clinical investigations on chronic uveitis, cases in the chronic stage of Harada's disease seemed to be and appropriate group, because the pathogenesis, signs, symptoms, course and prognosis of the disease are relatively well understood. (Acta Soc Ophthalmol Jpn 92: 1864—1868, 1988)

Key words: Chronic Stage of Harada's Disease, Complicated Cataract, Secondary Glaucoma

I 緒 言

ステロイド大量療法の登場以来、原田病の予後は著しく改善したが、なかには遷延例に移行する症例もみられる。遷延化した症例はステロイド剤を大量に使用しても、減量とともに炎症が再発し、非常に難治である。数年から10数年にわたり慢性炎症が持続する例も多く¹⁾、その間に白内障や緑内障を合併し、これらが視力障害の重要な原因となる。しかし、このような原田病遷延例における合併症についての報告²⁾³⁾は少なく、いつ、どのぐらいの頻度でこれらの合併症が生じ、その経過、治療、予後などが全体としてどうなっているかを多数例を対象として検討した報告はない。

原田病では発症機序、病理組織像、ぶどう膜炎の特徴や性格などがかなり理解されており、細胞性免疫の異常によって炎症が持続する疾患であるため、原田病遷延例の合併症は一般の慢性ぶどう膜炎の合併症について考える場合のひとつのモデルと考えられる。そこで原田病遷延例における主要な合併症である、併発白内障と続発緑内障について検討した結果を報告する。

II 実験方法

昭和51~61年に大阪大学医学部付属病院眼科を受診し、1年以上の経過を観察できた、前報¹⁾と同一の原田病遷延例50例を対象とした。原田病の遷延例とは、本症の発症後6カ月を経過してもぶどう膜炎が消退しないものとした。原田病の発症は昭和25年から60年にわたっており、当科での観察期間は1年から22年、平均9.1年であった。これらの症例は、1)発病時に他院で治療を受け、すでに遷延例となってから当科を受診したものの36例、2)他院で治療を受け、発症後1~6カ月の間に当科を受診したものの7例、3)発症後1カ月以内に当科を受診したものの7例であった。患者の性別と年齢分布は前報¹⁾のとおりである。

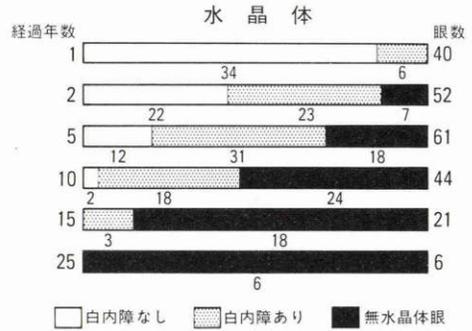


図 1

表 1

硝子体脱出	破囊	例数	後発白内障	瞳孔膜形成
+	+	4	1	0
+	-	8	0	2
-	+	8	7	0
-	-	31	0	3
		51	8	5

III 結 果

1. 併発白内障

図1に示すように、発症後1年ですでに40例中6例(15%)の症例に白内障が出現していた。2年経過すると半数以上の例で後囊下混濁が認められ、一部はすでに白内障手術を受けていた。5年で約80%に白内障があり、10年経過するとほとんどが、15年では全例が白内障に罹患し、そのうち約85%が白内障手術を受けていた。

白内障手術時、または有水晶体眼では最終診察時において虹彩後癒着を認めなかったものは31眼であった。このうち観察期間中に白内障が認められなかったものが10眼、白内障が出現したものが12眼、手術を施行したものが9眼であった。同じ時点で虹彩後癒着のあった65眼では、それぞれ0眼、18眼、42眼であった。

表 2

全手術施行眼	51眼
黄斑部類囊胞浮腫 (CME)	5眼 (9.8%)
前房内上皮増殖	2 (3.9%)
虹彩囊腫	2 (3.9%)
後発白内障	8 (15.7%)
瞳孔膜形成	5 (9.8%)

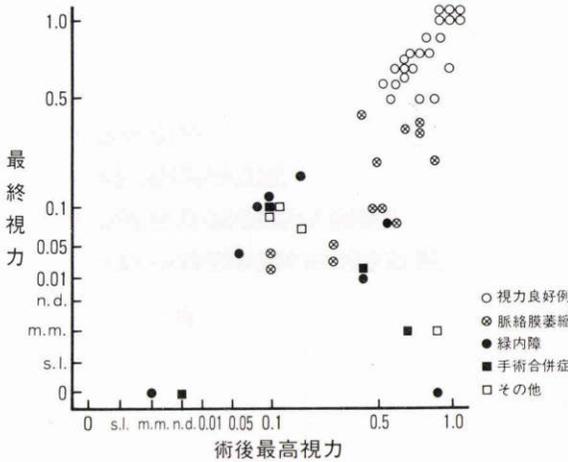


図 2

初診時に失明状態であったのは4眼で、この集計からは除外した。

白内障手術は嚢内法で行い、このとき虹彩後癒着の強い症例は全幅虹彩切除術をも施行した。手術は27例51眼に実施し、これらの被手術眼の術中合併症を表1に示す。手術合併症は22眼(43%)と高率に発生したが、後発白内障と瞳孔膜形成以外のものは9眼(18%)にみれた。後発白内障を生じたのは8眼(16%)であった。硝子体脱出(-)、破囊(+)の例では後囊が残存し、高頻度に後発白内障が発生したが、硝子体脱出も破囊もない例3眼と、硝子体脱出はあったが破囊はなかった2眼、計5眼(10%)に瞳孔膜形成がみられた。白内障手術の術後合併症を表2に示す。前房内上皮増殖の起こった症例は顕微鏡手術が行われる以前に手術された症例であった。

術後最高視力と最終診察時の視力との関係を図2に示した。白内障術後51眼の最終視力は1.0以上は12%、0.7以上が33%、0.5以上43%と視力の良好な例が半数弱を占めていた。視力0.1以上0.5未満の例は25%、0.1未満は31%であった。最終視力の不良な例は緑内障および手術合併症によるものが多かった。また最終視力

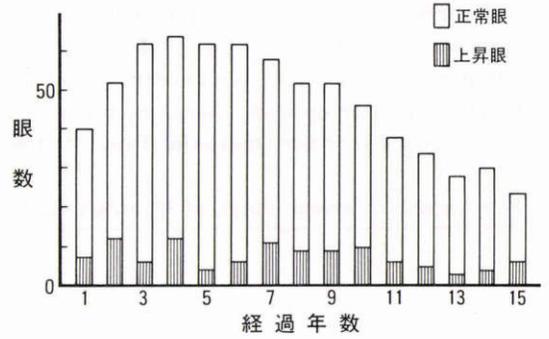


図 3

表 3

原因(発症機序)	該当眼	被手術眼
広隅角	40 (76.9%)	6
隅角癒着	3 (5.8)	3
膨隆虹彩	4 (7.7)	4
水晶体膨化	3 (5.8)	3
前房内上皮増殖	2 (3.8)	2
計	52	18

表 4

術式	施行眼	回数	有効眼
トラベクトミー	8	12	10
トラベクトミー	3	3	3
周辺虹彩切除術	7	7	7
虹彩嵌頓術	2	2	2
Scheie 手術	2	2	2
眼球摘出	2	2	—

がある程度低下した例は脈絡膜の炎症による脈絡膜萎縮が黄斑部に及んだ場合と、緑内障によるものが多かった。

2. 続発緑内障

24mmHg以上の眼圧を示した眼を眼圧上昇眼として、原田病発病後の経過年数と眼圧上昇との関係を検討したものが図3である。発病後の経過年数ごとにとみると、眼圧上昇と経過年数との間には一定の関係はみられず、眼圧は経過年数と無関係に上昇するといえる。ただし、発病後10年以降では眼圧上昇例の比率は低下傾向がみられた。

表3に眼圧上昇がみられた52眼における眼圧上昇の原因、もしくは緑内障の発症機序による分類と該当眼数を示す。これらのうち、手術的治療を施行したのは開放隅角眼では40眼中6眼(15.0%)で、他の原因に

よる緑内障は全例手術を行った。水晶体の膨化を伴う眼では水晶体の嚢内摘出術を実施した。

表4に緑内障の手術術式とその効果について示す。前房内上皮増殖のある2眼ではトラベクレクトミーを施行しても眼圧は下降しなかったが、それ以外の眼では眼圧は正常化した。ただし、4眼については6カ月以上の期間をおいて眼圧の再上昇があったために、再び手術的治療を施行したものが含まれている。眼球摘出を行ったものは絶対緑内障に陥ったものであった。

IV 考 案

今回対象とした症例には発症年度の古いものも多く、大量投与を含むステロイド療法が広く行われている現在では、原田病遷延例の病像も今回の結果よりは軽度の可能性もある。しかし現在でも原田病であることがわからぬまま治療されていたり、ステロイド療法中に糖尿病を併発するなどの理由で不十分な治療が行われ、遷延例へと移行する例は後を断たない。

遷延例の視力低下の主要原因のひとつは白内障であり、原田病が遷延化すればほとんどの例が併発白内障に罹患し、手術を余儀なくされることが判明した。ステロイドの全身投与で白内障が起こることが知られているが、このような例は通常かなり大量を最低1年前後、または少量を持続的に少なくとも5年前後は投与されている。遷延例では6カ月以内に完治した症例に比し初期のステロイド投与量は少ないことが多く、大量投与による白内障であることは考え難い。また遷延例では発症後1～5年という比較的早期に白内障が起こってくる例が多いことから、少量の長期投与による白内障である例も少ないと思われるが、一部にはステロイド白内障の例が存在する可能性は否定できない。また白内障の主因が炎症であるにしても、ステロイドが白内障の発生や進行を幾分とも助長している可能性はあろう。

虹彩後癒着のない例では、観察期間中に白内障の発生していない例があり、手術例の比率も虹彩後癒着のあった例と比較して低かった。虹彩後癒着のない例は比較的軽症例か、または発症後比較的早期から当科へ定期的に通院し、ある程度のステロイドを投与されているため炎症が高度である期間が短い例であった。白内障の発生や進行は炎症の程度や持続期間と関連が深いと考えられるが、虹彩後癒着の発生も炎症の程度と密接な関係がある。また適切な治療と管理が行われていれば、炎症も増殖し難く、虹彩後癒着も予防、また

は点眼剤や結膜下注射で剝離できる。したがって虹彩後癒着の有無という点だけが白内障の発生、進行にどの程度関与したかは不明であり、炎症の程度と持続期間のほうが虹彩後癒着の有無よりも白内障の発生や進行に対してはるかに大きな影響を及ぼしていると考えられる。

白内障の手術術式であるが、著者らは原則として嚢内法を採用している。高度な虹彩後癒着がなければ周辺虹彩切除を、あれば上方の全幅虹彩切除を併用する。従来の嚢外法は主として残留皮質のために術後炎症が強く、嚢内法の方が優れているとされている³⁾が、最近のように水晶体皮質の吸引装置を用いて完全に皮質を吸引できるのであれば、嚢内法とあまり予後の差はないかも知れず、今後はこれらの比較検討が行われるであろう。

近年の白内障手術の器具および術式が進歩したため、手術合併症は減少してゆくと考えられるが、その発生防止のためには一層の努力が必要である。白内障手術における合併症のうち、前房内上皮増殖は顕微鏡手術や切開法の改良により回避されるようになった。後発白内障も、破嚢時に水晶体皮質の吸引装置を用いることにより発生頻度を抑制でき、後発白内障や瞳孔膜形成が出現してもYAGレーザーで容易に対処できる。

白内障手術が視力の予後に影響を与えたのが明確であるのは、後発白内障以外の手術合併症のあった症例である。このような合併症さえ避けることができれば、視力の予後は手術によってはほとんど影響を受けず、原田病本来の炎症による脈絡膜萎縮の範囲や、緑内障の有無により左右されるといえる。

ぶどう膜炎による緑内障には、開放隅角のものと閉塞隅角のものとがあり⁵⁾、前者では血液房水柵が炎症で破壊されることによる房水の過剰産生、および炎症細胞および炎症に由来する物質などが線維柱帯に停滞することによる房水の排出障害が原因になると思われる。またぶどう膜炎の治療によるステロイド緑内障も加わっていると思われるが、炎症による眼圧上昇との鑑別は容易でないことが多い。閉塞隅角のものでは、原田病の発症初期に起こる毛様体浮腫により浅前房となり眼圧上昇を起こすもの³⁾、膨隆白内障により隅角の閉塞をきたす水晶体性緑内障、瞳孔縁での虹彩後癒着による瞳孔遮断、および膨隆虹彩によるもの、さらにこれらに続発する周辺虹彩前癒着にもなるものがある。実際にはこれらの要素がいくつが重複して、ぶど

う膜炎患者の眼圧上昇に関与していることが多いと推測される。原田病患者の観察によると、開放隅角の場合には、高眼圧に対する治療とは無関係に自然に眼圧が下降する場合も少なくないように見え、いわゆる原発性開放隅角緑内障とは異なった病態を示す。また臨床的には消炎しているように見える例で、自覚症状なく眼圧が上昇していることもある。炎症の極期には房水産生は低下し、眼圧は正常、もしくは低値を示し、炎症が消退する時期になってから線維柱帯の閉塞により眼圧は上昇し、さらにそのち炎症細胞や炎症性滲出物の吸収によって下降するのであろう。

今回の検討では開放隅角のものが40眼77%と圧倒的に多く、原田病遷延例ではこの群に属する眼圧上昇が多いことがわかるが、このうちで被手術眼は6眼15%のみで、手術に至った症例は少なかった。開放隅角の場合には、手術に際しても原発性緑内障のように永久的眼圧下降を目標としなくても、眼圧の自然下降が起こるまでの一時的な眼圧下降が得られればよい場合が多いようである。実際、濾過瘢痕が消失しても眼圧が再上昇しない例がしばしば存在する。

しかし閉塞隅角のものは急性期の毛様体浮腫によるもの以外では自然緩解は望み難く、手術の絶対適応である。今回の調査でも閉塞隅角の例はすべて手術を受けており、このような手術を避けるためには、虹彩後癒着を避けることが本症の治療上重要な課題である。いずれにしても眼圧の定期的な測定が必要で、この疾患では完全緩解が得られるまで炎症抑制と眼圧管理の面から長期にわたる観察が不可欠であることを患者に納得させる必要がある。

眼圧と疾患の経過年数との間には一定の関係がみられなかった。もちろん本症では炎症が遷延化したのち、

これが間歇的になり、ついには緩解に至るため、全体としては経過年数が長くなるほど眼圧上昇の起こる率は減少すると考えられ、またそのような傾向はみられた。炎症が緩解すれば受診しなくなる例が多いためか、受診例のみを集計した結果からは、経過が長くなっても眼圧管理を怠ることはできないという印象が得られた。

原田病の続発緑内障に対する保存的、ならびに手術的治療の原則は通常の緑内障と同様である。保存的治療では縮瞳剤の使用は虹彩後癒着を起こしやすくするため、できるだけ避けるべきである。手術では、開放隅角眼にはトラベクロトミー、またはトラベクレクトミー、水晶体性のものには水晶体摘出術、膨隆虹彩には周辺虹彩切除術、虹彩前癒着の進行例には濾過手術を実施している。

以上の検討で明確になった、原田病の白内障や緑内障の実態は、原田病のみならず、あらゆる慢性ぶどう膜炎の臨床に参考になるものと思われる。

眞鍋禮三教授の御指導、御校閲に深謝の意を表します。

文 献

- 1) 吉田弘俊, 多田 玲, 中川やよい他: 原田病遷延例の観察. (1)ぶどう膜炎の推移と視機能. 日眼 92: 726-730, 1988.
- 2) 三村康男, 松本和郎, 水野 薫: ベーチェット病および原田病における併発白内障の手術成績. 臨眼 34: 1405-1414, 1980.
- 3) 木村良造, 鈴木昭子, 前川暢子: 原田病における続発緑内障—その定型像. 臨眼 26: 827-830, 1972.
- 4) 川田芳里, 関 義祐: Vogt・小柳・原田症候群—九大眼科における最近14年間の症例の統計的観察—。臨眼 31: 17-22, 1977.
- 5) 難波克彦, 岩田和雄: ぶどう膜炎による続発緑内障とその治療. 眼科 Mook 12: 98-104, 1980.