

アトピー性皮膚炎における白内障および網膜剥離の合併頻度

勝島 晴美¹⁾, 宮崎 幾代¹⁾, 関根 伸子¹⁾, 西尾千恵子²⁾, 松田三千雄²⁾¹⁾札幌医科大学医学部眼科学教室, ²⁾札幌医科大学医学部皮膚科学教室

要 約

アトピー性皮膚炎における白内障および網膜剥離の合併頻度を調査した。対象の75例(男性32例, 女性43例, 7歳~46歳, 平均年齢19.7歳)は, 1981~1990年までの10年間に札幌医科大学附属病院眼科を連続して受診した, 中等症から重症のアトピー性皮膚炎患者である。白内障は, 初診から後に発症した1例2眼を含めて, 13例(17.3%) 22眼に見られた。男性6例(18.8%), 女性7例(16.3%), 診断時の年齢は13~33歳(平均21.2歳)であった。両眼性は9例, 片眼性は4例であった。前嚢下白内障3眼, 後嚢下白内障8眼, 前後嚢下白内障9眼, 成熟白内障2眼であった。網膜剥離は, 初診から後に発症した5例8眼を含めて, 6例(8.0%) 9眼に発症した。

男性4例(12.5%), 女性2例(4.7%)であり, 性差が見られた。発症年齢は18~29歳(平均21.6歳)であった。両眼性3例, 片眼性3例であった。5眼は内眼手術の既往がなかった。3眼は白内障術後, 1眼はトラベクトミー術後に発症した。裂孔は5眼で発見された(1眼は網膜周辺部小裂孔, 3眼は鋸状縁断裂, 1眼は毛様体突起部上皮断裂)。4眼は裂孔を発見できなかった。7眼は毛様体上皮剥離を合併していた。網膜剥離眼は全例が白内障を有していた。(日眼会誌 98:495-500, 1994)

キーワード: アトピー性皮膚炎, 白内障, 網膜剥離, 発生頻度

Incidence of Cataract and Retinal Detachment Associated with Atopic Dermatitis

Harumi Katsushima¹⁾, Ikuyo Miyazaki¹⁾, Nobuko Sekine¹⁾,
Chieko Nishio²⁾ and Michio Matsuda²⁾¹⁾Department of Ophthalmology, Sapporo Medical University School of Medicine²⁾Department of Dermatology, Sapporo Medical University School of Medicine

Abstract

The incidence of cataract and retinal detachment associated with atopic dermatitis is reported. The subjects suffered from moderate or severe atopic dermatitis. Seventy-five patients (32 male and 43 female, age: 7~46, mean 19.7 years) had their initial examination at the Department of Ophthalmology, Sapporo Medical University Hospital, from 1981 to 1990. Cataract was found in 13 (6 male and 7 female) out of the 75 patients (17.3%). All cases except one already had cataract at the initial visit. The average age was 21.2 years. Nine had bilateral cataracts and four had unilateral. Type of cataract in 22 eyes was anterior subcapsular cataract (n=3), posterior subcapsular cataract (n=8), anterior and posterior cataract (n=9), and mature cataract (n=2). Retinal detachment was associated in six (8.0%) out of the 75 patients. Four were male and two were

female. The average age was 21.6 years (range 18~29). Three cases were bilateral and 3 unilateral. Five of nine eyes with retinal detachment had no history of intraocular surgery. Four of the nine had a history of cataract extraction (3 eyes) and trabeculectomy (1 eye). Tears were observed in 5 out of 9 eyes (small tears in the peripheral retina (n=1), oral dialysis (n=3), and breaks at the pars plicata (n=1). Tears could not be observed in four eyes (44%). Detachment of the pars plana was found in seven eyes. Retinal detachment was always associated with cataract. (J Jpn Ophthalmol Soc 98:495-500, 1994)

Key words: Atopic dermatitis, Cataract, Retinal detachment, Incidence

別刷請求先: 060 北海道札幌市中央区南1条西16丁目 札幌医科大学眼科学教室 勝島 晴美
(平成5年11月9日受付, 平成6年1月6日改訂受理)

Reprint requests to: Harumi Katsushima, M.D. Department of Ophthalmology, Sapporo Medical University School of Medicine, Minami-1 Nishi-16 Chuo-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 060, Japan
(Received November 9, 1993 and accepted in revised form January 6, 1994)

I 緒 言

アトピー性皮膚炎に合併する白内障および網膜剥離は従来から注目されている^{1)~6)}が、本邦では最近その報告が増加している。本邦におけるアトピー性白内障の報告数は1963年までに15例にすぎなかったが、1964~1983年までの20年間に41例と増加し、さらに1984年以後の10年間では約70例と急激に増加した。網膜剥離も1983年までは15例であるが、1984年以後は50例を超えており、多数例を経験しての総括的な論文も散見されるようになった^{7)~10)}。このことは、眼科医の関心が高まってきたことを反映していると思われる一方で、白内障および網膜剥離の合併頻度が増加しているのではないかと危惧される。

これまで白内障の合併頻度に関する報告はあるが^{3)5)6)11)~13)}、網膜剥離の合併頻度はほとんど報告されていない¹³⁾。我々は白内障と網膜剥離を合併した2例¹⁴⁾¹⁵⁾を経験したことから、1981年からアトピー性皮膚炎患者の眼科検診を行ってきた。本報では、75例における白内障および網膜剥離の発生頻度を報告する。

II 対象および方法

対象は、皮膚症状が増悪して皮疹がほぼ全身に及び、顔面にも皮疹が出現している中等症~重症のアトピー性皮膚炎患者であり、1981~1990年までの10年間に、連続して札幌医科大学附属病院眼科を受診した75例である。眼科の初診は1981年11例、1982年17例、1983年13例、1984年4例、1985年1例、1986年3例、1987年1例、1988年2例、1989年21例および1990年2例であった。1981~1983年の3年間および1989年は、同皮膚科で対象規定に該当する症例のほぼ全例が眼科を受診した。それ以外の時期は、眼科と皮膚科との連携が疎となったために数が減じた。男性32例、女性43例であった。初診時の年齢は7~46歳で、10歳未満4例、10代38例、20代25例、30代7例、40代1例、平均年齢19.7歳であった(表1)。

自覚症状の有無にかかわらず、眼科検診を行った。初回の検診で何らの眼疾患がない場合でも、6か月毎に受診するように指導し、以後も同様とした。白内障は細隙

灯顕微鏡で観察した。ステロイド白内障との鑑別については考按で述べる。なお、ステロイド剤を内服した症例はいなかった。

III 結 果

表2に白内障あるいは網膜剥離を合併した症例を一覧した。

初診時に、水晶体に何らかの混濁を認めたものは15例あった。先天性の核を含む中心部の混濁はなかった。3例(13歳女性、15歳女性、20歳男性)は両眼に軽微な後囊下混濁を認めたが、眼軸からずれた位置であることから除外した。他の12例20眼は、眼軸部の前後囊下皮質の混濁であり、Cowanら⁵⁾の診断基準に従い、アトピー性白内障と診断した。なお、すでに白内障手術を受けた無水晶体眼はなかった。この12例を除く63例の中で、25例が2回以上受診した。このうち、1例¹⁶⁾(症例5)は初診時に水晶体は透明で網膜剥離もなかったが、再受診するまでの1年5か月間に両眼に成熟白内障と網膜剥離を発症していた。残りの24例は、1か月~12年4か月(平均24.6か月)の経過観察において、白内障を発症していない。

初診から後に発症したものを含めると、アトピー性白内障は75例中13例22眼(17.3%)であり、男性は6例10眼(18.8%)、女性は7例12眼(16.3%)であった(表3)。白内障と診断した時の年齢は13~33歳、22眼の平均年齢は21.2歳であった。両眼性は9例である。片眼性4例は19~42か月間(平均31.5か月間)観察して他眼に白内障を発症していない。診断時の白内障の状態は、前囊下白内障3眼、後囊下白内障8眼、前後囊下白内障9眼、すでに成熟白内障であったもの2眼であった。手術を行った10眼はいずれも1~3年のうちに急速に白内障が進行しており、白内障の進行は顔面の皮疹の増悪と併行して見られた。

初診時に網膜剥離を認めたものは1例1眼(症例6)であり、4年間観察して他眼に発症していない。この1例を除く74例中35例を経過観察した。経過観察例の中で5例8眼が網膜剥離を発症した。初診から網膜剥離発症までの期間は、白内障術後あるいは緑内障術後に発症したものを含めて、1日~6年10か月であった。残りの30例は1か月~12年4か月(平均23.6か月)の経過観察において、網膜剥離を発症していない。

初診から後に発症したものを含めると、網膜剥離は6例9眼(8.0%)に発症した(表4)。男性は4例6眼(12.5%)、女性は2例3眼(4.7%)であった。両眼性は3例、片眼性は3例であった。9眼の発症年齢は18~29歳、平均21.6歳であった。何らの内眼手術の既往を有しないもの5眼、白内障術後に発症したもの3眼(術後1年、2か月、3年6か月)、トラベクトミー後に発症したもの1眼¹⁴⁾¹⁵⁾(術後5か月)であった。網膜剥離初発

表1 対 象

年 齢	男	女
7~9歳	3	1
10~19	21	17
20~29	5	20
30~39	3	4
40~49	0	1
計	32例	43例

(対象75例、平均年齢19.7歳)

表2 白内障および網膜剥離を合併した症例

症例	年齢 初診年	性	初診時の矯正視力 および白内障	網膜剥離の有無, 発症時期 裂孔など	その他眼合併症, 内眼手術 経過など	アトピー性皮膚炎, ステロイド治療 全身既往歴, 家族歴など
1	26 1981	男	右 0.1 前囊下 左 手動弁 後囊下	有, 1981(緑内障術後5か月) 裂孔不明 1982:再発(裂孔不明) 無, 12年間観察	初診時:緑内障,虹彩炎 1981:トラベクトミ 1982:囊内摘出術 初診時:緑内障,虹彩炎 1981:トラベクトミ 1983:デスメ膜破裂	幼少時に発症 重症,顔面にびまん性紅斑苔癬化局面 11年間外用 IgE 3,790 IU 好酸球増多 12歳まで小児喘息 母親:喘息
2	17 1981	男	右 0.7 前後囊下 左 手動弁 前囊下, 成熟	無, 6年間観察 有, 1982(白内障術後1年) 裂孔不明	白内障進行, 最終視力0.1 1981:囊外摘出術, 術後に ぶどう膜炎と緑内障	幼少時に発症 重症,顔面にびまん性紅斑苔癬化局面 1年間外用 IgE 4,000 IU 好酸球増多なし 2~9歳まで小児喘息 弟:アトピー性皮膚炎
3	19 1982	男	右 1.0 後囊下 左 0.03 前後囊下	有, 1982(初診の3週後) 裂孔不明, 毛様体上皮剥離 有, 1982(初診の翌日) 鋸状縁断裂, 毛様体上皮剥離 1985:再発(鋸状縁断裂, 毛様 体突起部上皮断裂, 毛様体上 皮剥離) 1993:再々発(鋸状縁断裂)	1984:前囊下混濁出現 初診時:高眼圧 翌日:低眼圧, 前房内色素 多数遊離 1985(再発時):水晶体偏 位, 1985:水晶体切除術(确切 と同時)	幼少時に発症 重症,顔面にびまん性紅斑苔癬化局面 小学生から外用 IgE >5,000 IU
4	22 1985	女	右 0.3 前後囊下 左 0.7 前後囊下	有, 1992(白内障術後3年6か月) 裂孔不明, 毛様体上皮剥離 有, 1989(白内障術後2か月) 鋸状縁断裂, 毛様体上皮剥離	1989:水晶体切除術 1989:水晶体切除術	11歳発症, 重症,顔面にびまん性紅斑苔癬化局面 ステロイド使用せず漢方治療 父:寒冷蕁麻疹, 母:アレルギー体質 弟:アレルギー性鼻炎
5	16 1986	男	右 1.5 なし 左 1.2 なし	有, 1987(初診の1年2か月後) 鋸状縁断裂, 毛様体上皮剥離 毛様体突起萎縮 有, 1987(白内障術中に発見) 網膜周辺部小裂孔, 毛様体上 皮剥離, 毛様体突起萎縮	1987(初診の1年5か月後): 成熟白内障, 手動弁 1987:水晶体切除術 1987(初診の1年5か月後): 成熟白内障, 手動弁 1987:水晶体切除術	生後2か月で発症, 重症,顔面にびまん性紅斑苔癬化局面 数年間外用 生後6か月から喘息
6	21 1989	女	右 0.4 後囊下 左 1.0 なし	有, 1989(初診の6日前)毛様体 突起部上皮断裂, 毛様体上皮 剥離 1992:再発(初発時と同所見) 無, 4年間観察	初診時:虹彩炎,水晶体偏位 白内障他変化なし	11歳発症 重症,顔面にびまん性紅斑苔癬化局面 10年間外用
7	29 1989	女	右 0.2 前後囊下 左 0.9 前後囊下	無, 白内障術後4年間観察 無, 白内障術後1年5か月観察	1989:囊外摘出術 1992:囊外摘出術	幼少時から皮疹, 23歳時に診断 重症,顔面にびまん性紅斑苔癬化局面 6年間外用 母方祖父と叔父:喘息
8	23 1983	女	右 0.1 前後囊下 左 手動弁 前囊下, 成熟	無, 1年間観察 無, 白内障術後1年間観察	1982(初診の1年前):矯正 視力1.2 1982(同上):矯正視力1.2 1983:白内障吸引術	幼少時1年間罹患, 17歳時に再発 重症,顔面にびまん性紅斑 6年間外用 好酸球増多なし, 母:日光過敏症
9	19 1982	女	右 1.5 前後囊下, 皮質 左 1.5 前後囊下, 皮質	無, 再受診せず 無, 同上		中等症, 顔面軽度 ステロイド治療歴なし 喘息
10	18 1989	女	右 1.0 後囊下 左 0.9 後囊下	無, 6か月間観察 無, 同上	白内障他変化なし 同上	中等症, 顔面軽度 ステロイド外用歴あり アレルギー性鼻炎
11	33 1981	男	右 1.0 なし 左 0.9 後囊下と皮質	無, 2年5か月間観察 無, 同上	白内障他変化なし 同上	13歳発症 重症,顔面に強い 12年間外用 IgE 4,000 IU 以上, 心弁膜症
12	17 1981	女	右 1.2 後囊下 左 0.9 なし	無, 1年8か月間観察 無, 同上	白内障他変化なし 同上	中等症, 顔面に強い 2年間外用 全身既往歴なし, 家族歴なし
13	13 1989	男	右 0.8 なし 左 0.7 後囊下	無, 3年間観察 無, 同上	白内障他変化なし 同上	中等症, 顔面軽度 ステロイド治療歴なし

表3 白内障

発生頻度	13例 (17.3%) 22眼
男	6例 (18.8%) 10眼
女	7例 (16.3%) 12眼
年齢	13~33歳 平均年齢 21.2歳
両眼性	9例 片眼性 4例
白内障の性状	前囊下白内障 3眼
(診断時)	後囊下白内障 8眼
	前後囊下白内障 9眼
	成熟白内障 2眼

表4 網膜剥離

発生頻度	6例 (8.0%) 9眼
男	4例 (12.5%) 6眼
女	2例 (4.7%) 3眼
年齢	18~29歳 平均年齢 21.6歳
両眼性	3例 片眼性 3例
内眼手術との関連	内眼手術の既往なし 5眼
	白内障術後に発症 3眼
	緑内障術後に発症 1眼
裂孔(初発時)	網膜周辺部小裂孔 1眼
	鋸状縁断裂 3眼
	毛様体突起部上皮断裂 1眼
	裂孔不明 4眼
毛様体無色素上皮剥離の合併	7眼 (77.8%)
白内障を有したもの	9眼 (100%)

時の裂孔は、1眼は網膜周辺部小裂孔、3眼は鋸状縁断裂、1眼は水晶体偏位を伴う毛様体突起部上皮断裂であったが、4眼の裂孔は発見できなかった。裂孔の明らかな5眼と裂孔不明2眼の計7眼(77.8%)は、毛様体無色素上皮剥離を合併していた。また、網膜剥離発症眼のすべてに白内障が認められた。なお、3眼が網膜剥離を再発した。網膜剥離もまた、顔面の皮疹の増悪と併行して発症した。

白内障手術施行例および網膜剥離発症例は、すべて顔面および眼周囲にびまん性紅斑苔癬化局面が認められた。

IV 考 按

アトピー性白内障には、古くから2つの型のあることが知られている⁴⁾。1つは古典的アトピー性白内障と呼ばれる前囊下白内障であり、他の1つは後囊下白内障である。前囊下に始まる白内障は他に見られないので診断上の問題はないが、後者はステロイド白内障¹⁷⁾との鑑別に留意しなければならない。対象に内服の既往を有するものはいなかったが、強いステロイド外用剤が使用されるようになってから、外用剤を眼周囲に塗布した場合に白内障が発症する¹⁸⁾¹⁹⁾ことが報じられている。強いステロイドを使用したものはなかったが、作用の弱いステロイドであっても、長期間使用した場合には白内障の危険性を完全に否定し得ないと思われるので、ステロイ

表5 白内障および網膜剥離の合併頻度

	年	報告者	対象	頻度	
白内障	1936	Brunsting ³⁾	軽症を含む101例	10%	
	1950	Cowan ら ⁵⁾	軽症を含む100例	8%	
	1955	Brunsting ら ⁶⁾	軽症を含む1,158例	12%	
	1975	西山ら ¹¹⁾	軽症を含む60例	10%	
	1979	松田ら ¹²⁾	中等症~重症44例	25%	
	1984	Garrity ら ¹³⁾	軽症を含む200例	13%	
	1985	西山ら ¹⁹⁾	比較的重症44例	28%	
	1993	著者ら	中等症~重症75例	17.3%	
	網膜剥離	1984	Garrity ら ¹³⁾	軽症を含む200例	1%
		1993	著者ら	中等症~重症75例	8.0%

ドを眼周囲に塗布した症例と塗布していない症例で、後囊下白内障の頻度を比較して見た。塗布眼では120眼中12眼(10.0%)、非塗布眼では30眼中5眼(16.7%)であった(χ^2 検定で統計的有意差なし)。完全には否定できないが、ステロイドの影響はほとんどないものと思われる。

白内障の合併頻度は、これまでいくつか報告されている(表5)。Cowan ら⁵⁾は100例を調査して8%、Brunsting³⁾は101例の調査で10%、Brunsting ら⁶⁾は14年間に1,158例を調査して12%と報告した。西山ら¹¹⁾は10%、Garrity ら¹³⁾は13%であり、軽症例を含めた場合の白内障の頻度は8~13%の範囲にある。ところで、白内障の発症は皮膚炎の程度と年齢に関係することが明らかにされており、思春期から青年期に皮膚炎の増悪を繰り返した重症例において、皮膚炎の増悪に伴って急速に進行し、10代後半から20代前半に発生することが多い。このことから、我々は、皮疹がほぼ全身に及び、顔面にも見られる中等症~重症例を対象とした。白内障の合併頻度が17.3%と高いのは、軽症例を含まないためと思われる。我々と同様に、中等症以上のアトピー性皮膚炎を対象としたものに松田ら¹²⁾、西山ら²⁰⁾の報告がある。松田らは44例(11~56歳)の25%に、西山らは44例(13~30歳)の28%にアトピー性白内障を認めている。以上の2つと比較して我々の頻度は低い傾向にあることから、アトピー性白内障の合併頻度は増加していないと考えよいものと思われた。

白内障患者の年齢は13~33歳であり、平均年齢(21.2歳)は松田ら¹²⁾(21.5歳)と近似していた。両眼性の白内障は片眼性よりも多かった。以前から白内障は両眼性の頻度が片眼性よりも高いといわれており、本邦の報告例を見ると、両眼性73例に対し片眼性18例である。白内障の合併頻度に性差は見られなかった。Brunsting³⁾は男性8.5%、女性11.1%、Cowan ら⁵⁾は男性8.3%、女性7.8%と報告しており、彼らの報告にも性差はない。白内障は約半数が手術を要しており、進行の速いものでは1年以内に視力が1.2から手動弁へと低下していた。顔面の皮疹の増悪を繰り返す症例では、白内障の進行に注意

しなければならない。

網膜剥離の合併頻度は8.0%，発症年齢は18～29歳，平均年齢21.6歳であった。網膜剥離もまた思春期から青年期に皮膚炎の増悪を繰り返した重症例に発生し，眼周囲に皮疹の強い症例がほとんどで，10代後半から20代に発生することが多いとされている。しかし，その発生頻度の調査はこれまで本邦には見られず，欧米でもほとんどない（表5）。Garrityら¹³⁾の5年間に受診した軽症例を含む200例のカルテ調査では，網膜剥離1例と網膜裂孔1例の計2例（1%）と報告されている。我々の調査で合併頻度が高いのは，軽症例を含まないためと思われる。男性は女性よりも網膜剥離を合併する率が高かった。他に比較すべき報告がないので，性差については今後重ねて検討したい。

網膜剥離を発症した9眼の全例に，程度の差はあるが白内障が認められた。本邦で1993年までに報告され，記載の明らかな網膜剥離67眼のうちで，白内障のないものは3例しかなく²¹⁾²²⁾，桂¹⁰⁾は自験例の網膜剥離82眼で白内障を全く認めないものは25%であったと述べている。網膜剥離を発症した眼が白内障を合併する率は相当に高いものであり，アトピー性皮膚炎に見られる網膜剥離の特徴の1つといえよう。網膜剥離や重度の白内障を有する症例の顔面および眼周囲の皮疹は，それ以外の症例に比べると，特に強いという印象があった。白内障が進行している場合には網膜剥離の発見が難しいことがあり，白内障の手術に際しては常に網膜剥離の存在を念頭において，術前に必ず網膜電図や超音波検査を行い，さらに術場で眼底検査を行うことが必要である¹⁶⁾。

アトピー性皮膚炎に合併する網膜剥離の原因は未だ明らかではないが，それは白内障の発症にも密接に関わっていると推測される。長崎ら⁸⁾は，眼周囲の掻痒感が強いので，殴打することが網膜剥離の原因と主張しており，鈍的眼外傷の合併症として知られている水晶体亜脱臼や隅角後退を同時に認めたとのことである。一方，桂¹⁰⁾はアトピー性皮膚炎に直接関連した何らかの異常が，周辺部硝子体ないしは毛様体に生じているのではないかと述べている。我々の症例で網膜剥離の原因を検討してみると，家族の証言を得ても殴打の例はないことから，外傷が原因とは考えられなかった。最近，我々²³⁾は，網膜剥離の発症する前から隅角に強い色素沈着が観察されるという新しい知見を得ており，裂孔不明や毛様体無色素上皮剥離を合併することが多いなどの所見と総合して，網膜剥離が発症する前から，何らかの異常が毛様体に起こっているのではないかと推測している。Iijimaら²⁴⁾は毛様体突起部の上皮断裂を伴う4眼を報告しており，本報でも2眼（症例6右眼初発時，症例3左眼再発時）が同様の所見を有していた。また，勝島ら¹⁰⁾は症例5の両眼に毛様体突起部の萎縮所見を観察している。毛様体の変化は扁平部だけでなく，突起部にも及んでいると思われる。

今回の調査で白内障の合併頻度は増加していないことが明らかとなった。白内障および網膜剥離の症例が増加しているのは，アトピー性皮膚炎の成人型（重症型）が増加している²⁵⁾²⁶⁾ためと思われる。皮膚科領域から，松田ら²⁷⁾は重症型アトピー性皮膚炎患者の腸管内にカンジダが異常増殖していること，ナイスタチンによる治療で顔面の紅斑が軽快したことなどから，皮疹の増悪にカンジダが関与しているのではないかと推測している。白内障および網膜剥離の発症時期が顔面の皮疹の増悪する時期と一致することはすでに明らかであり，今後はこれら眼合併症を防ぐ意味から，顔面皮疹の強い成人型アトピー性皮膚炎の病態の解明が望まれる。

稿を終えるに臨み，中川 喬教授のご校閲に深謝いたします。

文 献

- 1) Andogsky N: Cataracta dermatogenes. Klin Mbl Augenheilk 52: 824—831, 1914.
- 2) Balyeat RM: Complete retinal detachment (Both eyes). Am J Ophthalmol 20: 580—582, 1937.
- 3) Brunsting LA: Atopic dermatitis (Disseminated neuro-dermatitis) of young adults. Arch Dermatol Syphilol 34: 935—957, 1936.
- 4) Beetham WP: Atopic cataracts. Arch Ophthalmol 24: 21—37, 1940.
- 5) Cowan A, Klauder JV: Frequency of occurrence of cataract in atopic dermatitis. Arch Ophthalmol 43: 759—768, 1950.
- 6) Brunsting LA, Reed WB, Bair HL: Occurrence of cataracts and keratoconus with atopic dermatitis. Arch Dermatol 72: 237—241, 1955.
- 7) 檀上眞次，森本恭子，荒木かおる，岩橋洋志，佐藤勝，坪井俊児：アトピー性皮膚炎に伴う眼合併症。臨眼 43: 715—718, 1989.
- 8) 長崎比呂志，出田秀尚，上村昭典，石川美智子，吉野幸夫：アトピー性皮膚炎に伴った網膜剥離の検討。外傷との関連性について。臨眼 43: 725—728, 1989.
- 9) 檀上眞次：アトピー性皮膚炎に伴う眼合併症。眼紀 42: 1148—1153, 1991.
- 10) 桂 弘：アトピー性皮膚炎と眼。臨眼 47: 1559—1562, 1993.
- 11) 西山千秋，石川豊祥，田代忠正，浅井美代子：アトピー性白内障6例の経験。臨皮 29: 959—964, 1975.
- 12) 松田晴子，雨宮次生，上原正巳：アトピー性皮膚炎の眼所見について。眼臨 73: 1239—1243, 1979.
- 13) Garrity JA, Liesegang JJ: Ocular complications of atopic dermatitis. Can J Ophthalmol 19: 21—25, 1984.
- 14) 西尾千恵子，高橋 誠，勝島晴美，中川 喬：アトピー性皮膚炎にみられた重篤な眼合併症。臨皮 37: 603—605, 1983.
- 15) 勝島晴美，中川 喬，森田克彦：アトピー性皮膚炎に緑内障およびデスメ膜破裂を合併した成人例。臨眼 44: 914—915, 1990.
- 16) 勝島晴美，竹田宗泰，母坪雅子：白内障との同時手術が奏効したアトピー性網膜剥離の1例。臨眼 44: 87—91, 1990.

- 17) **Duke-Elder**: System of Ophthalmology XIV. Henry Kimpton, London, 1297-1300, 1969.
- 18) 勝島晴美, 相馬啓子, 西尾千恵子, 上條桂一, 宇賀茂三: 外用ステロイド剤により緑内障・白内障を併発したと思われる日光皮膚炎の1例. 臨眼 40: 1345-1349, 1986.
- 19) 大阪府医薬品等の副作用に関する調査研究報告書: 副腎皮質ホルモン外用剤にて後嚢性白内障の発生をみた乾癬性紅皮症の1例(昭和51年度).
- 20) 西山千秋, 江川知子: アトピー性白内障. 皮膚科MOOK, No 1, 金原出版, 東京, 145-151, 1985.
- 21) 本田 実, 小島徳郎, 菊地隆二, 桐淵利次: アトピー性皮膚炎と鎌状巨大裂孔を伴った網膜剥離の1例. 臨眼 39: 1344-1345, 1985.
- 22) 北川周一, 安藤文隆, 村上正建, 加藤美代子: アトピー性皮膚炎に円錐角膜・強膜ブドウ腫・網膜剥離の合併した1例. 眼臨 79: 1237-1239, 1985.
- 23) 宮崎幾代, 勝島晴美, 鈴木純一, 中川 喬: アトピー性皮膚炎に合併する網膜剥離と隅角色素沈着. 第32回網膜剥離学会(東京), 1993.
- 24) **Iijima Y, Wagai K, Matsuura Y, Ueda M, Miyazaki I**: Retinal detachment with breaks in the pars plicata of the ciliary body. Am J Ophthalmol 108: 349-355, 1989.
- 25) 荻野篤彦: 成人型アトピー性皮膚炎. 皮膚科診療 9: 1015-1018, 1987.
- 26) 西岡 清: 成人型アトピー性皮膚炎. 皮膚臨床 33: 413-418, 1991.
- 27) 松田三千雄, 高橋 誠: アトピー性皮膚炎に対するナイスタチン療法・腸管内カンジダの病原性について. アレルギーの臨床 11: 768-772, 1991.