

アトピー性皮膚炎患者と精神発達異常者の自傷行為に みられた網膜剥離の原因裂孔の比較

鈴木 純一, 勝島 晴美, 丸山 幾代, 小成 賢二, 関根 伸子, 中川 喬

札幌医科大学医学部眼科学教室

要 約

アトピー性皮膚炎患者の網膜剥離と重度精神発達異常者にみられた眼部への自傷行為による網膜剥離との網膜裂孔の部位を比較した。対象は、アトピー性皮膚炎に伴う網膜剥離(AD群)の症例16例20眼のうち、裂孔が不明であった5眼を除く14例16眼(男性6例,女性8例,年齢15~52歳,平均24.5歳),精神発達異常者の網膜剥離(MR群)は5例6眼(男性5例,年齢14~25歳,平均20.2歳)である。ともに開放性の強角膜裂傷はみられなかった。AD群では16眼中14眼(87.5%)が硝子体基底部裂孔を有し,全裂孔24個のうち,21個(87.5%)が硝子

体基底部に存在していた。一方,MR群では裂孔は6眼中5眼(83.3%)で硝子体基底部裂孔があり,全裂孔9個のうち,6個(66.7%)が硝子体基底部に存在していた。両者ともに毛様体上皮あるいは鋸状縁に裂孔が多くを占めており,ADの網膜剥離は繰り返す眼部への打撲(自傷行為)による外傷性網膜剥離と類似した病態をとることを示唆していた。(日眼会誌 101:446-449,1997)

キーワード: 網膜剥離, アトピー性皮膚炎, 自傷行為, 硝子体基底部裂孔

Comparison of Retinal Breaks between Patients with Atopic Dermatitis and Mentally Retarded Patients with Self-inflicted Ocular Injury

Jun-ichi Suzuki, Harumi Katsushima, Ikuyo Maruyama,
Kenji Konari, Nobuko Sekine and Takashi Nakagawa

Department of Ophthalmology, Sapporo Medical University School of Medicine

Abstract

We compared the distribution of retinal breaks in retinal detachment between patients with atopic dermatitis (AD) and mentally retarded patients who had self-inflicted ocular injury (MR). The cases of AD were 16 eyes in 14 patients (six males and eight females, ranging in age from 15 to 52 years, mean 24.5) and the cases of MR were 6 eyes in 5 patients (5 males, ranging in age from 14 to 25 years, mean 20.2). There was no corneoscleral laceration in either group. In the patients with AD, 14 (87.5%) of 16 eyes had retinal breaks at the vitreous base, and 21 (87.5%) of 24 retinal breaks in 16 eyes were at the vitreous base. In the patients with MR, five (83.3%)

of 6 eyes had retinal breaks at the vitreous base and 6 (66.7%) of 9 retinal breaks in 6 eyes were at the vitreous base. In both groups, ciliary epithelial breaks and peripheral retinal tears were frequently observed, suggesting that retinal detachment in AD has a pathophysiology similar to traumatic retinal detachment with repeated ocular contusion (self-inflicted injury). (J Jpn Ophthalmol Soc 101:446-449, 1997)

Key words: Retinal detachment, Atopic dermatitis, Self-inflicted ocular injury, Retinal breaks at the vitreous base

I 緒 言

アトピー性皮膚炎(以下,AD)の合併症として網膜剥

離が注目されている^{1)~3)}が,網膜剥離の発生には眼部への叩打癖による外傷性の要因^{4)~7)},慢性の周辺部炎症,発生学的要因などがあげられているが,一定の見解は得ら

別刷請求先: 060 北海道札幌市中央区南1条西16丁目 札幌医科大学医学部眼科学教室 鈴木 純一
(平成8年10月17日受付,平成9年1月6日改訂受理)

Reprint requests to: Jun-ichi Suzuki, M.D. Department of Ophthalmology, Sapporo Medical University School of Medicine, Nishi-16, Minami-1, chuo-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 060, Japan.

(Received October 17, 1996 and accepted in revised form January 6, 1997)

れていない⁸⁾⁹⁾。原因裂孔は鋸状縁近傍や毛様体上皮の硝子体基底部にみられることが特徴である^{1)2)4)~7)9)~11)}。最近、我々は精神発達異常患者(以下、MR)の眼部への自傷行為による網膜剥離を経験し¹²⁾、このように明らかに繰り返す外傷による網膜剥離とADの網膜剥離の原因裂孔を比較し、ADの網膜剥離の原因が外傷性の要因かどうかについて考察した。

II 対 象

アトピー性皮膚炎に伴う網膜剥離は1981年1月から1995年7月までに当院で診断、治療された16例20眼のうち¹³⁾、裂孔が不明であった4眼を除いた14例16眼(男性6例、女性8例、年齢15~52歳、平均24.5歳)が対象となった(表1)。MR群の網膜剥離は1991年1月から1994年12月までに当科で治療した重度の精神発達遅延のある患者で、すでに報告した¹²⁾5例6眼(男性5例、年齢14~25歳、平均20.2歳)であった。この5例は、全身的にCornelia de Lange症候群、硬膜下血腫、てんかん、脳性麻痺などによる重度精神発達障害患者で、4例は介助なくしての診察は不可能であった。以前から手あるいは膝による眼部への自傷行為による打撲の癖があり、入院中には腕の抑制具を使用して眼部の保護を行った症例¹²⁾もある。5例ともに両眼性であったが、眼球萎縮の3眼、増殖性硝子体網膜症の1眼の計4眼では手術は行わず、残

りの6眼に対し硝子体手術を行った。裂孔の部位はAD群では後極部、赤道部、鋸状縁、毛様体上皮に分けて、裂孔の位置は上方・下方・耳側・鼻側をそれぞれ90度に分け、術前検査および術中に網膜全周を圧迫して判定した。MR群ではこれらの検査は全例で不可能であり、術中に観察した。白内障で裂孔が不明な場合は、術中に水晶体摘出を行った後にこの検査を行って判定した。したがって、この中には網膜剥離の再手術時に裂孔が判明した症例は含まれていない。また、両群の術前・術中の水晶体の状態も併せて検討した。

III 結 果

AD群では冷凍凝固+強膜内陥術10眼(うち2眼で超音波乳化吸引術併用)、硝子体切除術+輪状縮結術5眼(うち4眼で水晶体切除術併用)、前部硝子体切除術+水晶体切除術+輪状縮結術1眼で、初回復位は13眼、最終回復位は15眼であった¹³⁾。網膜裂孔の分布は、赤道部のみ2眼、赤道部+鋸状縁+毛様体1眼、鋸状縁のみ5眼、鋸状縁+毛様体4眼、毛様体4眼で、鋸状縁より前方の裂孔は16眼中14眼(87.5%)にみられた(表2)。複数裂孔が16眼中7眼にみられ、部位別にみると赤道部裂孔3、鋸状縁断裂11、毛様体裂孔9、計24個で、鋸状縁より前方は24個中21個(87.5%)であった(表3)。各裂孔の位置は耳側17(70.8%)、鼻側4、上方2、下方1で(表4)、16眼中14眼(93.3%)で復位が得られた。水晶体の状態は、8眼は眼底透見可能な前囊下あるいは後囊下白内障、6眼が眼底透見不可能な成熟白内障、2眼が術後無水晶体眼であった(表5)。さらに、硝子体切除を行った症例では毛様体上皮に縦走る索状組織が1例2眼にみられた¹⁴⁾。今回の14例で問診で明らかな眼部の叩打癖があったのは5例であったが、全例で強い眼部の皮膚炎、痒搔感がみられた。

表1 各群の対象

	AD群		MR群	
a) 性	男性6例	女性8例	男性5例	
b) 年齢	15-52歳(平均24.5±8.9)		14-25歳(平均20.2±4.0)	
c) 眼数	20眼		6眼	
d) 左右	右10眼	左10眼	右4眼	左2眼

AD群：アトピー性皮膚炎群 MR群：精神発達障害患者群

表2 両群の網膜裂孔の分布

AD群(16眼)		MR群(6眼)	
1) 赤道部のみ	2眼	1) 赤道部のみ	1眼
2) 赤道部+鋸状縁+毛様体	1眼	2) 赤道部+鋸状縁	1眼
3) 鋸状縁のみ	5眼	3) 鋸状縁のみ	2眼
4) 鋸状縁+毛様体	4眼	4) 毛様体のみ	1眼
5) 毛様体のみ	4眼	5) 黄斑部+鋸状縁+毛様体	1眼
・硝子体基底部；14/16(87.5%)		・硝子体基底部；5/6(83.3%)	

表3 各裂孔の部位別の分布

	AD群(n=24)	MR群(n=9)
a) 赤道部	3(12.5%)	2(22.2%)
b) 鋸状縁	10(41.7%)	4(44.4%)
c) 毛様体	11(45.8%)	2(22.2%)
d) 黄斑部	0(0%)	1(11.1%)
・硝子体基底部	21(87.5%)	6(66.7%)

表4 各裂孔の位置

	AD群(24)	MR群(9)
耳側	17(70.8%)	5(55.6%)
鼻側	4(16.7%)	1(11.1%)
上方	2(8.3%)	0(0%)
下方	1(4.2%)	2(22.2%)
黄斑部	0(0%)	1(11.1%)

表5 両群の白内障

AD 群(16眼)	MR 群(6眼)
16眼に白内障あり	6眼ともに白内障あり
8眼；前・後嚢下白内障(眼底透見可能)	1眼；眼底透見可能
6眼；成熟白内障(眼底透見不能)	5眼；眼底透見不能
2眼；術後無水晶体眼	1眼は術中に網膜剥離が確認された
	3眼はすでに後嚢破損し、膜様白内障
	2眼は硝子体基底部の白色の器質化

一方、MR群では6眼ともに硝子体切除術＋輪状縮結術を行い、水晶体切除術併用が5眼、シリコンオイル使用が3眼(1眼で後に除去)で、2眼は複数回の手術で復位を得られず、4眼で復位が得られている¹²⁾。網膜裂孔の分布は、赤道部のみ1眼、赤道部＋鋸状縁1眼、鋸状縁のみ2眼、毛様体のみ1眼、鋸状縁＋毛様体＋黄斑部1眼で、鋸状縁より前方は6眼中5眼(83.3%)であった(表2)。裂孔は6眼で計9個認められ、赤道部裂孔2眼、鋸状縁断裂4眼、毛様体扁平部裂孔2眼で、さらに、黄斑裂孔¹²⁾が1眼にみられた(表3)。裂孔の位置は耳側5(55.6%)、鼻側1、下方2、黄斑部1で(表4)、6眼中4眼(66.7%)で復位が得られた。水晶体は6眼中5眼で眼底透見不能な白内障(1眼は白内障術中に網膜剥離が発見され、後に硝子体手術を行った)、1眼では軽度の白内障(眼底透見可能)を伴っており、6眼ともに白内障が存在していた(表5)。前者のうち、3眼は水晶体切除術を行ったところ、水晶体の吸引の開始間もなくこれが硝子体腔へ落下したが、これは容易に吸引することができ、膜様白内障を呈していた。さらに、このような水晶体を有する症例の2眼は硝子体基底部分は白色組織が存在し、この部の硝子体も強く混濁していた。

IV 考 按

今回、著者らはADに伴う網膜剥離の特徴を外傷の点から、これをMR患者にみられた自傷行為による網膜剥離と比較した。一般的に、非開放性の鈍的外傷による外傷性網膜剥離は若年者に多くみられ、喧嘩、スポーツ外傷などが原因で、鋸状縁断裂による網膜剥離が多い¹⁵⁾。この場合の外傷は一度あるいは数回の外力が主であるが、今回対象としたADとMRの患者の場合には、繰り返す眼部への叩打癖(AD群)や自傷行為(MR群)が外力となっており、同じ外傷(外力)が原因でも、それがある程度無意識のうちに何度も繰り返されていた点で、先に述べた一般的な外傷(外力)とは異なる背景が両者にはある。ADでは顔面の皮膚症状が強い場合には眼部の皮膚搔痒感のために眼部を叩く傾向が多く⁴⁾、一方、MRの自傷行為では頭部、顔面への打撲がしばしばみられ^{12)16)~19)}、中には腕の抑制具、頭へのヘッドプロテクターなどを用いることが必要な症例¹²⁾¹⁵⁾¹⁸⁾もある。

ADに伴う網膜剥離の報告は多くある^{1)~7)9)~11)}が、我々

の症例でも網膜裂孔の特徴は諸家の報告と同様で、原因裂孔は網膜最周辺部や毛様体上皮のいわゆる硝子体基底部に多くみられた。一方、MRの自傷行為による網膜剥離でも原因裂孔は鋸状縁から毛様体にかけてみられ、これも他の報告^{15)~18)}と一致していた。

Coxら²⁰⁾は眼球打撲による外傷性網膜剥離の裂孔を検討して、外傷性では鋸状縁部が59.4%、赤道部が8.4%、後極部が9.1%で、非外傷眼のそれぞれ21.5%、60.2%、1.3%と比較して、前者では鋸状縁部、後極部に多いと報告しており、今回の両群はともにこれと一致した傾向であった。Okaら⁶⁾はADの網膜剥離と外傷性網膜剥離の裂孔を比較し、両者はともに硝子体基底部に裂孔が多く(それぞれ79.2%、75.0%)、赤道部裂孔はADよりも外傷眼で頻度が高く(それぞれ20.8%、47.2%)、さらに、外傷眼では黄斑円孔が8.3%にみられたが、ADではみられなかったと報告している。ADの黄斑裂孔の合併に関しては、桂ら¹¹⁾の77眼の中で鋸状縁裂孔と併存した1眼あるのみで、その頻度は少ない。ADと外傷性の網膜剥離での黄斑裂孔の頻度の違いをOkaら⁶⁾はADによる網膜剥離では“controllable, self-inflicted ocular contusion”であるのに対して、外傷性網膜剥離では“uncontrollable, ocular contusion”が作用していると述べている。我々の症例でも黄斑裂孔はMR群の1眼にみられたが、AD群ではみられなかった。

今回は両群の水晶体の状態も外傷性の要因を知る目的で検討した。水晶体の損傷の程度では両群の間に明らかな差がみられた。MR群では6眼全例に白内障を認め、しかも、非手術眼4眼中3眼で白内障を認めていた。手術を行った6眼中5眼で水晶体皮質は膨化し、さらに、3眼で水晶体後嚢がすでに一部破損しており、硝子体基底部分には白色の器質化した組織がみられた。これは水晶体嚢の破損によって水晶体物質が硝子体基底部分に落下し、その炎症による変化と考えられた。AD群では16眼全例に白内障を認め(無水晶体眼2眼)、前・後嚢下白内障から眼底が透見不能な成熟白内障までみられたが、術中にMR群でみられたような水晶体嚢の破損した所見はみられず、しかもMR群のような白色組織は観察されなかった。

ADによる網膜剥離の成因について、白井⁹⁾は発生学的観点から考察し、AD患者では全身的にアトピー性素因

という易刺激性のため、環境要因として加わる外傷に過剰な反応を示し、裂孔形成、網膜剥離を来すと述べている。また、ADでは軽い外傷(叩打)によって水晶体上皮が障害され、血液房水柵の障害によって白内障が発生し得ると述べ、ADではアトピー性素因に加わって軽微な外傷などの環境要因が追加されて、網膜剥離や白内障が発生する可能性を示している⁸⁾。ADの患者のすべてが眼部の叩打癖があるわけではなく、今回の14例の間診で明らかな眼部の叩打癖を確認したのは5例のみであり、一つの因子で網膜剥離の成因をすべて説明し得ないが、網膜裂孔の部位、位置の特徴からは外傷性の因子が強く関わっていると考えられた。しかし、白内障の程度をみると、MR群の自傷行為によって生じた白内障は、水晶体囊が破損するような強力な外力のために生じ、一方のADの白内障では外傷(外力)が関与しても、それが水晶体囊の直接的な損傷までには至らない程度の軽い外力であると推察できる。

以上の点から、ADの網膜裂孔はMRにみられる自傷行為による網膜剥離の裂孔と類似した部位に発生しており、ADでは繰り返す眼部への叩打などの外力の要因、つまり外傷が裂孔形成に強く関与していると考えられた。しかし、MRでは強い“uncontrollable, ocular contusion⁹⁾”が作用しているのに対して、ADでは軽微な外力が作用していると考えられた。

文 献

- 1) 桂 弘, 樋田哲夫: アトピー性皮膚炎に伴う網膜剥離. 臨眼 36: 1470—1475, 1982.
- 2) 出田秀尚, 石川美智子: アトピー性皮膚炎にみられた網膜剥離2例. 眼臨 77: 773—776, 1983.
- 3) 勝島晴美: アトピー性皮膚炎に合併する白内障および網膜剥離. 日本における文献レビュー(2). 眼科 37: 351—367, 1994.
- 4) 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.
- 5) 出田秀尚: アトピー性皮膚炎の網膜剥離. あたらしい眼科 10: 1837—1843, 1993.
- 6) Oka C, Ideta H, Nagasaki H, Watanabe K, Shinagawa K: Retinal detachment with atopic dermatitis similar to traumatic retinal detachment. Ophthalmology 101: 1050—1054, 1994.
- 7) 出田秀尚: アトピー性皮膚炎の網膜剥離—外傷性網膜剥離との類似点—. 眼臨 88: 1416—1418, 1995.
- 8) 白井正一郎: アトピー性皮膚炎に伴う網膜剥離—成因に関する発生学的考察—. 眼臨 88: 1410—1415, 1995.
- 9) 東 範行: アトピー性皮膚炎に伴う網膜剥離—Conventionalな手術成績—. 眼臨 88: 1419—1423, 1995.
- 10) 桂 弘, 野村昌弘, 菊池久美子: アトピー性皮膚炎に伴う網膜剥離の臨床的特徴. 眼紀 45: 380—385, 1994.
- 11) 桂 弘, 野村昌弘, 熊谷謙次郎, 松田秀補: アトピー性皮膚炎に伴う網膜剥離の手術成績. 眼紀 46: 983—988, 1995.
- 12) 鈴木純一, 関根伸子, 鈴木治之, 長井伸二, 中川 喬: 精神発達遅延患者の自傷行為による網膜剥離の治療成績. 眼科手術 8: 549—553, 1995.
- 13) 鈴木純一, 勝島晴美, 丸山幾代, 関根伸子, 鈴木治之, 中川 喬: アトピー性皮膚炎患者にみられた網膜剥離の手術成績. 眼紀 47: 1148—1151, 1996.
- 14) 勝島晴美, 竹田宗泰, 母坪雅子: 白内障との同時手術が奏功したアトピー性網膜剥離の1例. 臨眼 44: 87—91, 1990.
- 15) 松下玲子, 伊野田 繁, 窪野 正, 清水昊幸: 小児の外傷性網膜剥離について—サッカーボール外傷を中心に—. 眼臨 78: 1340—1345, 1984.
- 16) 後藤 普, 乾 俊介, 河野眞一郎, 久保田伸枝: 重度心身傷害児・者の網膜剥離手術—傷害児・者の眼科医療, その3—. 臨眼 87: 2583—2587, 1993.
- 17) 井上俊輔, 石川美智子, 出田秀尚: 高度精簿者の網膜剥離. 眼科 28: 461—465, 1986.
- 18) 田村純子, 雨宮次生, 吉田秀彦, 新井一樹: 精神障害者の網膜剥離. 眼臨 79: 974—977, 1985.
- 19) 森 一満, 小林雄二, 宇治幸隆: 高度精簿者の網膜剥離とその防御について. 眼臨 81: 731—734, 1987.
- 20) Cox MS, Schepens CL, Freeman HM: Retinal detachment due to ocular contusion. Arch Ophthalmol 76: 678—685, 1966.