

症 例

強角膜裂傷後に発症した小児の虹彩嚢腫の1例

千年 宣忠

熊本市市民病院眼科

山本有希子, 清水 潔, 小出 良平

昭和大学眼科学教室

(平成15年12月26日受付)

要旨：虹彩嚢腫は発生原因により先天性、外傷性、滲出性、寄生虫性、縮瞳剤性、特発性に分類されている。またその半数以上が外傷性とされている。虹彩嚢腫はその増大に伴い角膜障害、続発性緑内障など様々な合併症を引き起こすと言われている。今回われわれは強角膜裂傷後に発症した外傷性と思われる虹彩嚢腫により角膜内皮障害を来した症例を経験した。摘出術を施行し良好な結果が得られたので報告する。症例は12歳女児、4歳時に窓ガラス片にて右眼を受傷し強角膜裂傷にて縫合術を施行した。手術約4年後に虹彩嚢腫が出現、次第に増大しそれに伴い角膜内皮細胞密度の減少を認めたため摘出術を施行した。合併症や再発はみられず経過良好で角膜内皮細胞密度の明らかな減少も認めていない。現在一般的に行われている虹彩嚢腫の治療は外科的摘出術や光凝固などであるが、それぞれ一長一短があり症例に応じた最も有効な治療を選択する必要がある。

(日職災医誌, 52: 181—184, 2004)

—キーワード—

虹彩嚢腫, 角膜内皮細胞密度, 外科的摘出術

はじめに

虹彩嚢腫は発生原因により先天性、外傷性、滲出性、寄生虫性、縮瞳剤性、特発性に分類されている。またその半数以上が外傷性とされている。虹彩嚢腫はその増大に伴い角膜障害や続発性緑内障などの合併症を引き起こすと言われている。今回われわれは強角膜裂傷後に発症した虹彩嚢腫により角膜内皮障害を来した症例を経験した。摘出術を施行し良好な結果を得たので考察を加え報告する。

I. 症 例

12歳, 女児

初診日: 平成7年10月20日

主 訴: 右眼虹彩嚢腫精査加療目的

既往歴: 特記すべきことなし

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 平成元年4月29日(4歳時)家の近くで窓ガラスを割って遊んでいたところガラス片で右眼受傷。近医にて虹彩脱出を伴う強角膜裂傷を認めたため、近医総

合病院眼科を紹介され、受傷後2日目に虹彩整復および強角膜縫合術施行。図1に受傷時、図2に術後のシェーマを示した。12時の方向に角膜から強膜にかけて裂傷を認め、創部からの虹彩脱出および上方への瞳孔偏位を認めた。粘弾性物質で前房を形成し、脱出した虹彩はスパーテルで整復した。10-0ナイロンを用い角膜連続縫合し、9-0プロローリンで強膜を2針縫合した。

術後定期的に外来にて経過観察されていたが、受傷約4年後、右眼創部に嵌頓した虹彩に一致して虹彩嚢腫が

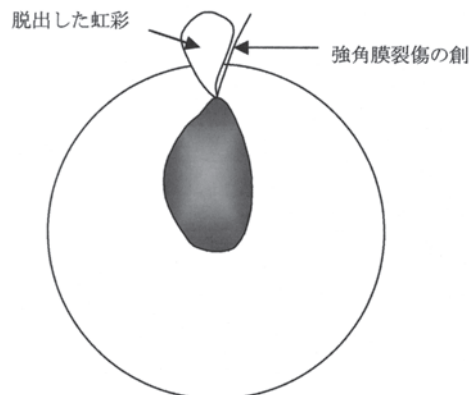


図1 受傷時のシェーマ

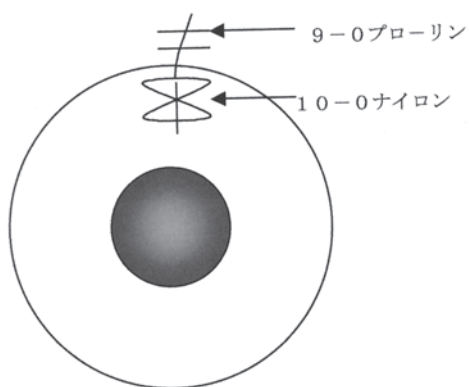


図2 強角膜縫合術後

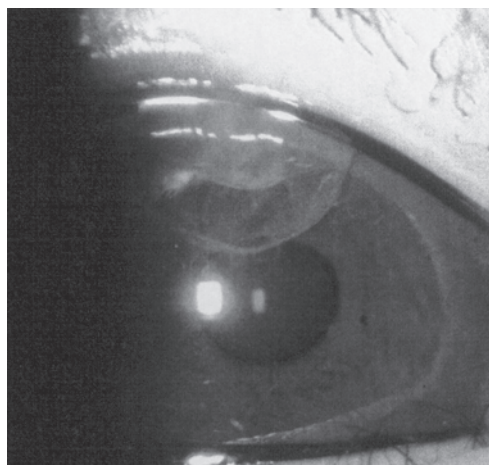


図5 角膜内皮と癒着している囊腫の部分は切除せず残した.

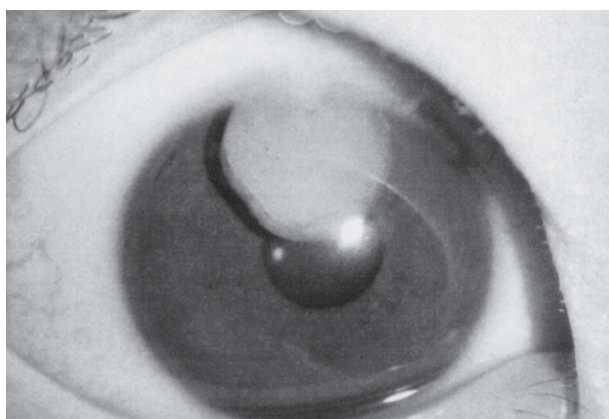


図3 12時の部位に半球状の虹彩囊腫を認め、瞳孔縁にかかっている.

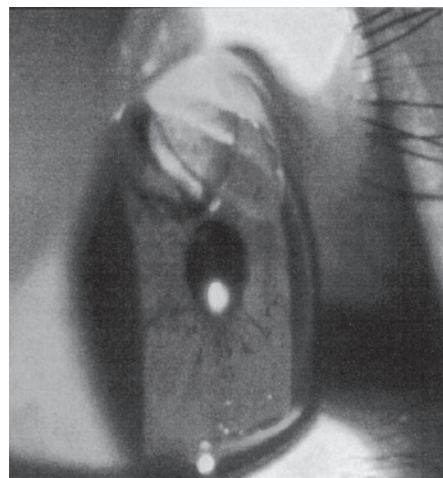


図6 囊腫と接していた虹彩はクレーター状に陥凹しており変性している.



図4 囊腫の前壁部が大きく角膜内皮に接している.

出現した。囊腫は表面平滑、半球状で白色半透明、漿液性であった。受傷4年2カ月後、瞳孔縁1/2にかかるまで虹彩囊腫は増大した。受傷5年6カ月後角膜内皮細胞測定を施行したところ細胞数減少を認めたため平成7年10月20日昭和大学病院眼科紹介受診となった。

初診時所見：視力；Vd = 0.8 (1.2 × cyl - 1.50D

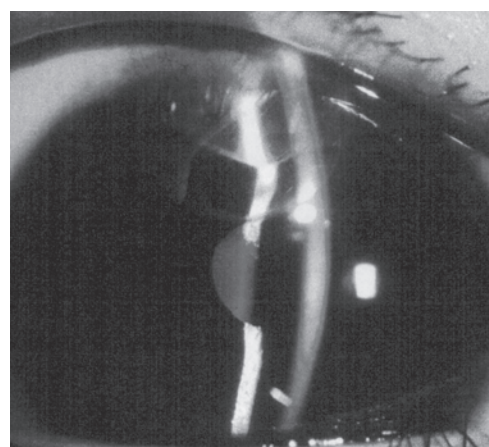


図7 角膜内皮と癒着している囊腫の部分は切除せず残した.

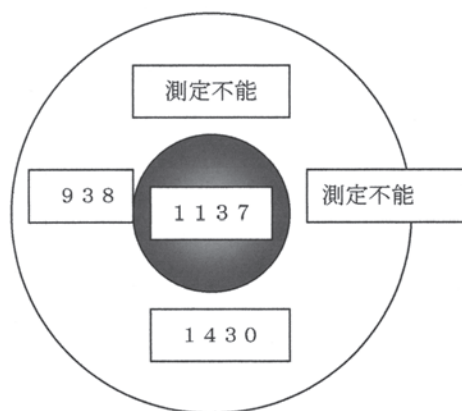


図8 部位による角膜内皮細胞密度

Ax180°), $V_s = 0.4$ ($1.2 \times -0.50D = \text{cyl} - 1.0DAx80^\circ$) 眼圧；右12mmHgであった。右眼の虹彩12時の創部に一致した部位には嚢腫を認め瞳孔縁にかかっていた（図3）。また嚢腫の前壁部が大きく角膜内皮に接していた（図4）。角膜、水晶体の混濁や虹彩毛様体炎は認められなかった。スペキュラーマイクロスコープによる角膜内皮細胞密度は右眼 $1,177/\text{mm}^2$ 、左眼 $3,436/\text{mm}^2$ であった。

経過：今後も角膜内皮細胞密度が減少していくことが懸念されたため嚢腫摘出術を施行した。手術は全身麻酔にて施行した。角膜辺縁部2時より21G針を用い、粘弾性物質注入後10時よりオキュトームカッターを用いて角膜内皮細胞に留意して嚢腫を切除した。角膜内皮と癒着している嚢腫の部分は内皮細胞に対する障害を考え除去せず残した。空気および粘弾性物質で前房を形成し、手術を終了した。術後の写真を図5、図6、図7に示した。嚢腫と接していた虹彩はクレーター状に陥凹しており変性を認めた。角膜内皮細胞数の経過を図9に示した。健眼の内皮細胞数 $3,482/\text{mm}^2$ と比較し受傷眼は $1,242/\text{mm}^2$ と著明な減少を嚢腫出現2年後すでに認め、その後 $1,177/\text{mm}^2$ となり今後も内皮細胞密度の減少が懸念されたため嚢腫摘出を施行した。摘出術後、内皮細胞数はやや減少傾向を示したが、その後減少傾向は認めなかった（図9）。図8は嚢腫摘出3年後平成10年10月12日の角膜内皮細胞数を部位別に測定したものである。角膜中央部の内皮細胞数は $1,137/\text{mm}^2$ と明らかな減少は認められない。また虹彩嚢腫の再発も認めていない。

II. 考 按

Duke-Elder¹⁾によると虹彩嚢腫は発生原因により先天性、外傷性、滲出性、寄生虫性、薬剤性（縮瞳剤性）、特発性に分類されている。その中でも外傷性のものが半数以上を占めている。外傷性虹彩嚢腫は角膜あるいは強角膜移行部付近の穿孔性外傷後に角結膜の上皮細胞が虹彩組織中に迷入して発症するとされている²⁾³⁾。本症例も既往の外傷の部位と今回の虹彩嚢腫の位置が一致し、

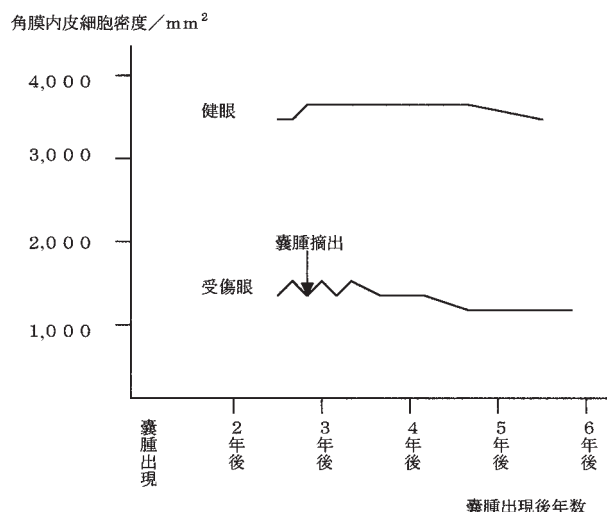


図9 角膜内皮細胞密度の経過

外傷後に生じてきていることより外傷性の要因が最も考えられる。虹彩嚢腫はその増大に伴い角膜内皮障害、虹彩毛様体炎、続発性緑内障、併発白内障などの合併症を引き起こすと言われている¹⁾。本症例は全経過を通じ視力、眼圧に異常は認められなかったが、虹彩嚢腫が原因と思われる角膜内皮細胞密度の減少を認めたため外科的に切除術を施行した。虹彩嚢腫の治療法には主に外科的摘出術、アルゴンレーザー、YAGレーザーによる光凝固、嚢腫の穿刺吸引がある^{4)~6)}が、どれにも一長一短があり確立されたものはない。またはそれらを組み合わせて行う方法⁶⁾も報告がある。外科的摘出術は侵襲が大きい、切除範囲が大きい場合角膜内皮細胞や虹彩に影響を与えかねない^{5)~7)}欠点があるが、嚢腫全摘出ができれば根治療法になり得る⁶⁾という利点がある。光凝固は非観血的²⁾⁷⁾⁸⁾で侵襲が少ない⁵⁾⁷⁾、反復して行える^{2)5)~8)}という利点があるが、熱作用による角膜内皮障害²⁾⁵⁾、破嚢後内容液による高眼圧⁵⁾⁶⁾、水晶体への照射による白内障²⁾⁵⁾、再発が比較的多い⁵⁾。照射の条件が術者により異なっており標準化されていない⁸⁾などの欠点がある。穿刺吸引は嚢腫の内容物が流出することはないが再発が多い⁶⁾と言われている。本症例では年齢が12歳と若年者であり、すでに角膜内皮細胞密度の減少をきたしていたためできるだけ内皮細胞の障害を最小限に抑えなければならなかった。症例は嚢腫が角膜内皮に大きく接しており、光凝固による角膜内皮障害も無視できず、再発した場合反復して行わねばならない。また光凝固後の不可逆性の眼圧上昇や一過性であっても高度の眼圧上昇が生じた場合の内皮障害も懸念されたため、根治療法となり得る摘出術を施行した。現在、再発や角膜内皮細胞密度の減少を認めず、視機能に大きな影響もなく経過良好である。（従って本症例は今後も角膜内皮細胞密度測定を含めた長期の経過観察を要すると考えられ）虹彩嚢腫は臨床上問題とならない小さな物は特に治療を要しないが、

次第に増大する事が多く様々な合併症を引き起こすため注意深い経過観察が必要である。虹彩嚢腫の治療には外科的切除，光凝固いずれも第一選択となりうると考えてよいが，合併症や再発のリスクなどを総合的に評価し症例により柔軟な姿勢で対処しなければならない。

文 献

- 1) Duke-Elder S : System of Ophthalmology, Vol. IX, Henry Kimpton, London, 754—775, 1966.
- 2) 久保田浩，杉本多永子，盛 隆興，他：外傷性虹彩嚢腫2例の治療経験。眼紀 41 : 1996—2000, 1990.
- 3) 高木真理子，宇野敏彦，忽那実紀，大橋裕一：Epithelial Downgrowth に対して周辺部全層角膜移植術が奏効した1例。あたらしい眼科 16 : 981—984, 1999.
- 4) 佐藤敦子，中静裕之，山崎芳夫，森 茂：原発性虹彩嚢腫に対するアルゴンレーザー二段階照射療法。眼科 39 : 301—304, 1997.
- 5) 高野文恵，沢口昭一，原 浩昭，他：続発性虹彩嚢腫2

例の超音波生体顕微鏡所見と病理組織所見。眼紀 48 : 1428—1433, 1997.

- 6) 伊勢武比古，林 振民，林 麗如，他：急速増大した先天性虹彩嚢腫。眼科臨床医報 93 : 1511—1513, 1999.
- 7) 小西正浩，楠田美保子，竹村 准，他：レーザー治療により鎮静化した特発性虹彩嚢腫の1例。眼紀 46 : 272—275, 1995.
- 8) 寺西千尋：Argon 光凝固が有効であった漿液性虹彩嚢腫の1例。眼科 33 : 487—490, 1991.

(原稿受付 平成 15. 12. 26)

別刷請求先 〒 862-8505 熊本市湖東1—1—60
熊本市市民病院眼科
千年 宣忠

Reprint request:

Nobutada Chitose
Department of Ophthalmology,
Kumamoto City Hospital 1-1-60 Koto Kumamoto 862-8505

A CASE OF JUVENILE IRIS CYST AFTER SCLEROCORNEAL LACERATION

Nobutada CHITOSE¹⁾, Yukiko YAMAMOTO²⁾, Kiyoshi SHIMIZU²⁾ and Ryouhei KOIDE²⁾

¹⁾Department of Ophthalmology, Kumamoto City Hospital

²⁾Department of Ophthalmology, School of Medicine, Showa University

We report a case of juvenile traumatic iris cyst in a 12-year-old girl patient, who had suffered a penetrating ocular injury in her right eye by pieces of glass at the age of 4. The iris cyst appeared about 4 years after the injury. As the iris cyst had been growing and touching the corneal endothelium, corneal endothelial cell density showed signs of decrease. Surgical treatment was therefore performed with no complications or recurrence during follow-up. No significant reduction in corneal endothelial cell density was observed. Iris cysts have been treated with surgical therapy, laser therapy or aspiration. The most effective treatment should be selected.