

## 外傷後に発症した角膜ヘルペスの1例

東京女子医科大学眼科

サカモト ヒロユキ タカムラ エツコ シノザキ カズミ  
坂本 拡之・高村 悦子・篠崎 和美

(受理 平成23年11月2日)

## A Case of Herpetic Keratitis after Following Corneal Trauma

Hiroyuki SAKAMOTO, Etsuko TAKAMURA and Kazumi SHINOZAKI

Department of Ophthalmology, Tokyo Women's Medical University

**Purpose:** To report a case of herpetic keratitis after corneal trauma with a foreign body. **Case:** A 65-year-old man noticed a foreign body sensation in the left eye while grinding iron. As he became aware of decreased visual acuity and ocular pain, he visited an eye clinic and was treated with anti-microbial eye drops. His symptoms failed to improve and he visited our clinic at 13 days after the trauma. On his initial visit, his corrected visual acuity in the left eye was (0.7) and a central corneal stroma was opaque with keratic precipitates. He was given a diagnosis of bacterial stromal keratitis sequential to the trauma by a foreign body, and treatment with anti-microbial eyedrops was intensified. However, 1 week after commencing treatment, the patient presented with limbitis and increased intraocular pressure. At 4 weeks after the initial visit, the patient developed dendritic epithelial keratitis. Herpes simplex virus type 1 was separated from the lesion. Acyclovir eye ointment was administered, and the dendritic lesion and corneal findings improved and visual acuity recovered to (1.2). **Conclusion:** This was a case of herpetic keratitis without history of herpetic eye disease before a foreign body trauma. Herpetic keratitis should be included in the differential diagnosis when stromal keratitis develops after corneal trauma.

**Key Words:** herpetic keratitis, corneal trauma, foreign body, limbitis, stromal keratitis

## 緒 言

単純ヘルペスウイルスは、慢性、再発性の疾患で、多くは幼少時に初感染し、三叉神経節<sup>1)</sup>あるいは角膜内<sup>2)</sup>に潜伏感染する。その後、季節や紫外線などの環境因子<sup>3)</sup>、感冒、ストレス、過労、免疫力低下などの全身状態の悪化や、ステロイドの局所投与などさまざまな誘因により再活性化を起し、三叉神経の軸索流にのり角膜に到達し、上皮型角膜ヘルペスを発症する<sup>4)</sup>。その後は、上皮では樹枝状角膜炎、実質では円板状角膜炎や壊死性角膜炎、内皮では角膜内皮炎や輪部炎といった角膜のさまざまな部位において、特徴的な病型で再発を繰り返す<sup>5)</sup>。今まで、白内障<sup>6)7)</sup>や laser in situ keratomileusis (LASIK) 術後の角膜ヘルペスの発症は報告されているが<sup>8)~10)</sup>が、外傷が誘因となった角膜ヘルペスの発症の報告は少な

い<sup>11)</sup>。今回、鉄片異物による角膜障害後に角膜ヘルペスを発症した1例を経験したので報告する。

## 症 例

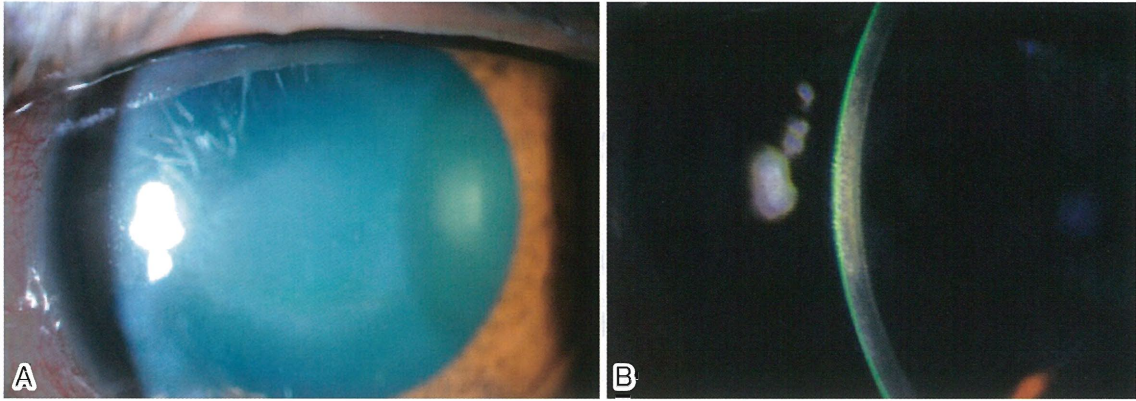
**患者:** 65歳, 男性。

**主訴:** 左眼視力低下および眼痛。

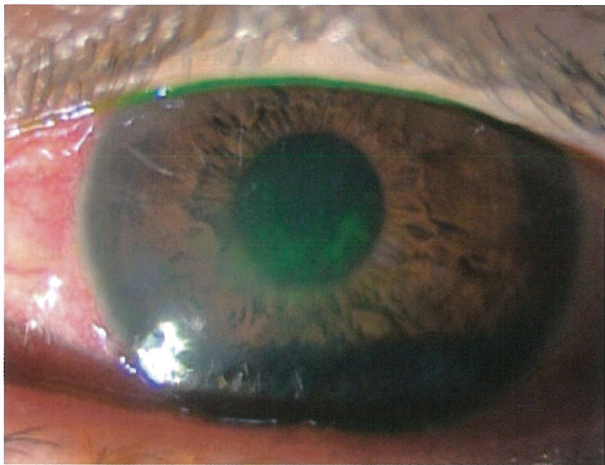
**既往歴:** 特記すべきことなし。角膜ヘルペスの明らかな既往はない。

**現病歴:** 工事現場で鉄の研磨中に左眼に鉄片が入り受傷した。受傷後より視力低下, 眼痛を自覚していた。受傷後3日目に近医を受診し, 0.5% レボフロキサシン点眼, セフェム系抗菌薬の内服を開始したが症状改善しないため, 受傷後13日目に当科を受診した。

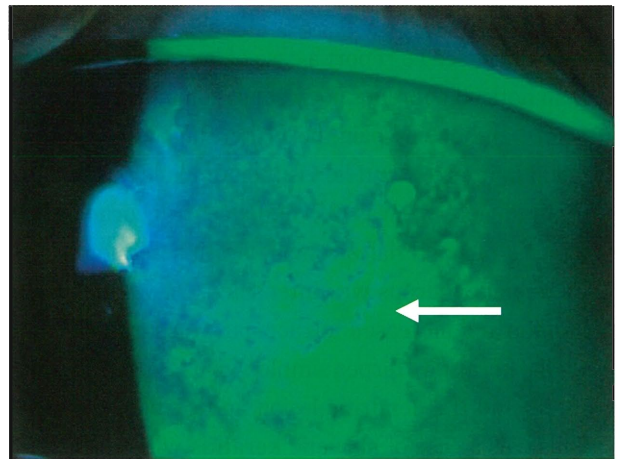
**初診時現症:** 視力は, 右眼 0.4 (1.2), 左眼 0.7 (矯正不能)であった。眼圧は, 右眼 12mmHg, 左眼 22



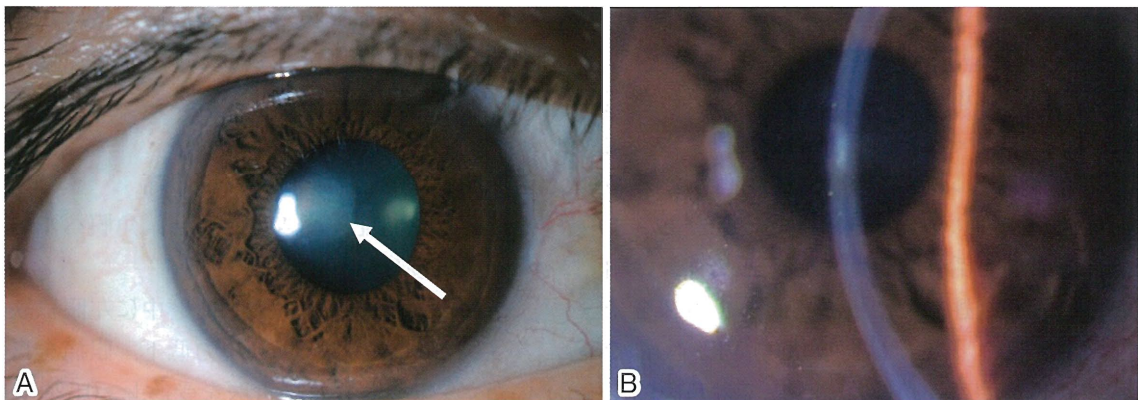
**Fig. 1** Slit-lamp photographs at the initial visit  
A: A circular stromal opacity is observed.  
B: A stromal opacity is observed in full-thickness of the cornea.



**Fig. 2** Slit-lamp photograph at 1 week after the initial visit  
Ciliary injection is increased and limbal swelling is noted.



**Fig. 3** Slit-lamp photograph with fluorescein staining at 4 weeks after the initial visit  
A dendritic epithelial lesion in the central cornea is observed (arrow).



**Fig. 4** Slit-lamp photographs at 20 weeks after the initial visit  
A: Slight residual stromal opacity is observed (arrow).  
B: Stromal opacity remains in a superficial layer.

mmHgであり、左眼の眼圧上昇と眼圧の左右差を認めていた。中間透光体、眼底には異常は認めなかった。細隙灯顕微鏡所見では、左眼に毛様充血を伴い、角膜中央に類円型の角膜実質の混濁があり(Fig. 1)、その部位に一致して角膜後面沈着物を認めた。右眼角膜には異物の痕跡と思われる複数の斑状の角膜上皮下混濁を認めた。

**治療および経過：**異物後の細菌感染による角膜実質炎の経過と考え、0.5% レボフロキサシン点眼薬1日6回、セフメノキシム点眼薬1日6回と抗菌薬を増量し、トロピカミド・塩酸フェニレフリン点眼1日1回を併用した。1週間後、左眼の輪部腫脹と充血が増悪し(Fig. 2)、眼圧27mmHgと上昇を認めたため、角膜ヘルペスによる輪部炎も疑い、3% アシクロビル眼軟膏3回、0.02% デキサメタゾン点眼1日3回、ラタノプロスト点眼1日1回を追加し、散瞳薬をアトロピン点眼に変更し、セフメノキシム点眼を中止した。3週間後、左眼の眼圧は15mmHgと低下したが、角膜上皮障害の範囲が広がった。3% アシクロビル眼軟膏の副作用による角膜上皮障害も考慮し、3% アシクロビル眼軟膏を1日1回に減量した。ところが4週間後、角膜中央に樹枝状角膜炎が出現したため(Fig. 3)、減量していた3% アシクロビル眼軟膏を1日5回に増量した。同時に0.02% デキサメタゾン点眼を中止し、プレドニゾロン20mgの内服投与に切り替えた。病巣部の角膜擦過を行い、ウイルス学的検査を施行した。3% アシクロビル眼軟膏を増量してから1週間で樹枝状角膜炎は消失し眼痛も消失した。その後、ウイルス分離同定検査により単純ヘルペスウイルス1型が証明され、角膜ヘルペスと確定診断した。6週間後より3% アシクロビル眼軟膏を漸減し、8週間後よりステロイドの点眼による実質炎の治療を開始した。当科初診11週後に左眼視力は(1.2)に改善した。角膜中央部の実質浅層に軽度の混濁が残存した(Fig. 4)。その後、角膜ヘルペスの再発はみられていない。

### 考 察

本症例は、初診時、鉄片異物による細菌性角膜炎後の実質混濁と診断し、抗菌薬による治療を行ったが、輪部所見と眼圧上昇から、角膜ヘルペスの一病型である角膜輪部炎を疑った。しかし、その後約1ヵ月、樹枝状角膜炎が出現するまで診断をつけることができなかった。今回、角膜ヘルペスの診断が困難だった要因として、まず、角膜ヘルペスの既往が明らかではなかったことがあげられる。典型的な角

膜ヘルペスの経過は初感染後、初めての再発の病型は樹枝状角膜炎で発症する。本症例は当科初診時すでに実質炎の所見を呈しており、その後、輪部炎を経て上皮型に移行しており、角膜ヘルペスの経過が非典型的だったため、臨床診断を難しくさせた。

角膜ヘルペス輪部炎は、角膜ヘルペスの経過中の約10%の頻度で認められ、高頻度で眼圧上昇を伴う<sup>12)13)</sup>。本症例でも、輪部炎を認めた段階で角膜ヘルペスも疑い、アシクロビル眼軟膏による治療を開始したが診断が確定できず、樹枝状角膜炎の出現により臨床診断がつき、病巣部の擦過物から単純ヘルペスウイルス1型が分離され確定診断にいたった。

本症例と同様、角膜ヘルペスの明らかな既往がない症例においても、LASIK<sup>8)~10)</sup>や、白内障手術<sup>7)</sup>、硝子体内ステロイド注射<sup>14)</sup>など眼局所に対する刺激が発症の誘因になったと思われる報告がある。これらの症例の多くはステロイドの局所投与を行っており、手術侵襲だけが樹枝状角膜炎再発の誘因とは断定できない。しかし、術後には、細菌感染のみならず、角膜ヘルペスについても注意を払う必要がある。また、角膜ヘルペスの既往のある患者にLASIKを施行した場合、角膜ヘルペスの再発が非典型的な所見を呈することが報告されている<sup>15)</sup>。本症例も鉄片異物により、角膜所見が修飾されたために、臨床診断が遅れたことも考えられる。

また、実質型、内皮型など炎症が主体の角膜ヘルペスには、アシクロビル眼軟膏併用のもとにステロイド点眼薬を重症度に応じた濃度と点眼回数を選択して用いている<sup>16)</sup>。本症例においても輪部炎が疑われた時点で、アシクロビル眼軟膏とステロイド点眼薬を併用したが、角膜上皮障害が出現したためアシクロビル眼軟膏の副作用を考慮し<sup>17)</sup>、アシクロビル眼軟膏を減量した。今までも内皮炎に対してステロイドの局所投与を強力に行った後の上皮性病変の再発が報告されており<sup>18)19)</sup>、本症例においてもアシクロビル眼軟膏に対するステロイド点眼薬の投与量が相対的に優位になったことも、樹枝状角膜炎の再発の要因となった可能性がある。

### 結 論

角膜ヘルペスの既往が明らかではなく、外傷後に角膜ヘルペスが発症し、非典型的な経過をとり診断に苦慮した1例を経験した。角膜外傷後の症例に実質炎を認めた場合は、角膜ヘルペスも念頭におく必要が示唆された。

## 文 献

- 1) Nesburn AB, Dickinson R, Radnoti M: The effect of trigeminal nerve and ganglion manipulation on recurrence of ocular herpes simplex in rabbits. *Invest Ophthalmol Vis Sci* **15**: 726-731, 1976
- 2) Shimomura Y, Mori Y, Inoue Y et al: Herpes simplex virus latency in human cornea. *Jpn J Ophthalmol* **37**: 318-324, 1993
- 3) 吉野圭子, 高村悦子, 高野博子ほか: 樹枝状角膜炎の再発に対する気温, 湿度の影響. *あたらしい眼科* **8**: 1609-1611, 1991
- 4) 下村嘉一, 松本長太, 福田昌彦ほか: 目の感染と免疫 ヘルペスの潜伏感染, 再発, 新治療法. *日眼会誌* **112**: 247-265, 2008
- 5) 大橋裕一, 石橋康久, 井上幸次ほか: 角膜ヘルペス, 新しい病型分類の提案. *眼科* **37**: 759-764, 1995
- 6) 三田 覚, 篠崎和美, 高村悦子ほか: 白内障術後に角膜ヘルペスの再発から角膜穿孔に至った1例. *あたらしい眼科* **24**: 685-687, 2007
- 7) Patel NN, Teng CC, Sperber LT et al: New onset herpes simplex virus keratitis after cataract surgery. *Cornea* **28**: 108-110, 2009
- 8) Günhal K, Aylin E: Peripheral herpes simplex keratitis following LASIK. *J Refract Surg* **23**: 742-743, 2007
- 9) Lu CK, Chen KH, Lee SM et al: Herpes simplex keratitis following excimer laser application. *J Refract Surg* **22**: 509-511, 2006
- 10) Levy J, Lapid GR, Klemperer I et al: Herpes simplex virus keratitis after laser in situ keratomileusis. *J Refract Surg* **21**: 400-402, 2005
- 11) Feudner EM, Rohrbach J: Herpes keratitis after corneal trauma. *Klin Monbl Augenheilkd* **225**: 588-590, 2008
- 12) 吉野圭子, 高村悦子, 高野博子ほか: 角膜ヘルペスにおける眼圧上昇. *臨眼* **45**: 1207-1209, 1991
- 13) 高村悦子: 単純ヘルペス性輪部炎の診断と治療. *日の眼科* **63**: 17-20, 1992
- 14) Gulkilik G, Demirci G, Ozdamar AM et al: A case of herpetic keratitis after intravitreal triamcinolone injection. *Cornea* **26**: 1000-1001, 2007
- 15) Jain V, Pineda R: Reactivated herpetic keratitis following laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg* **35**: 946-948, 2009
- 16) 井上幸次, 大橋裕一, 浅利誠志ほか: 感染性角膜炎診療ガイドライン. *日眼会誌* **111**: 769-809, 2007
- 17) 高村悦子, 鈴木真理, 笠置裕子ほか: 3% アシクロビル眼軟膏の副作用. *あたらしい眼科* **3**: 1631-1634, 1986
- 18) 木戸さやか, 杉田 直, 二神百合ほか: ステロイド点眼治療中に樹枝状角膜炎を合併したヘルペス性角膜内皮炎の4例. *臨眼* **62**: 1061-1065, 2008
- 19) 福島敦樹, 小松文記, 西野耕司ほか: 経過観察中に樹枝状角膜炎を認めた角膜内皮炎の1例. *眼臨医報* **99**: 992-994, 2005