

류마티스관절염 환자에서 익상편수술 후 발생한 천공성 공막연화증 1예

경상대학교 의학전문대학원 내과학교실¹, 안과학교실², 건강과학연구원³

김재희¹ · 김현옥¹ · 정용근¹ · 윤성은¹ · 이경주¹ · 이창민¹ · 김완수¹ · 송준경^{2,3} · 이상일^{1,3}

= Abstract =

A Case of Scleromalacia Perforans That Developing after Surgery for Excision of the Pterygium in a Patient with Rheumatoid Arthritis

Jae Hee Kim¹, Hyun Ok Kim¹, Yong Geun Jeong¹, Seong Un Yun¹, Kyeong Ju Lee¹,
Chang Min Lee¹, Wan Soo Kim¹, Joon Kyung Song^{2,3}, Sang-Il Lee^{1,3}

*Departments of Internal Medicine¹, and Ophthalmology², Institute of Health Sciences³,
Gyeongsang National University School of Medicine, Jinju, Korea*

The ocular manifestations of rheumatoid arthritis (RA) are common and they can vary from patient to patient. However, necrotizing anterior scleritis without inflammation (scleromalacia perforans) is a rare and serious ophthalmic complication, and it is typically associated with long-standing RA. Although the etiology and pathogenesis of scleromalacia perforans are diverse and they are not completely understood, ophthalmic surgery is one of the well known causes of scleromalacia perforans. Patients with systemic autoimmune disease such as RA have an especially higher risk of scleromalacia perforans after ophthalmic surgery. Because scleromalacia perforans is a potential threat not just to eyesight, but to life as well, early diagnosis and prompt treatment are required for its successful management. We experienced a case of scleromalacia perforans that developed after scleral excision of pterygium in a 58 year old woman who had a 7 year history of RA, and this was well treated with an early scleral graft. We report here on this case along with a review of the relevant literature.

Key Words: Rheumatoid arthritis, Scleromalacia perforans, Pterygium

<접수일 : 2009년 9월 29일, 수정일 : 2009년 11월 1일, 심사통과일 : 2009년 11월 3일>

※통신저자 : 이 상 일

경남 진주시 칠암동 90번지

경상대학교 의학전문대학원 내과학교실

Tel : 055) 750-8853, Fax : 055) 758-9122, E-mail : goldgu@gnu.ac.kr

서 론

류마티스관절염에서는 다양한 안과적 합병증이 발생하는데 건성 각결막염이 가장 많이 발생하며, 드물게 공막염이 발생할 수 있는데 괴사성 공막염은 이러한 공막염의 가장 심한 형태이다 (1). 천공성 공막연화증은 괴사성 공막염의 한 형태로 특별한 증상과 염증소견 없이 발현하여 진단하기가 어렵고 점진적으로 괴사가 진행하여 실명에 이르는 심각한 합병증이다 (2). 괴사성 공막염과 천공성 공막연화증의 원인인자로는 감염, 외상, 안과적 수술, 종양 등이 있는데 특히, 류마티스관절염과 같은 만성 염증성 질환을 가진 환자에서 안과적 수술을 시행할 시에는 괴사성 공막염과 천공성 공막연화증의 발생위험이 더욱 높아진다 (3). 국내에서는 류마티스관절염 환자가 익상편절제술 후 괴사성 공막염이 발생하여 안구적출술을 시행한 1예가 보고되었을 뿐 (4), 류마티스관절염 환자에서 천공성 공막연화증이 발병하여 잘치유된 증례는 아직까지 보고되지 않았다. 이에 저자들은 7년 전부터 류마티스관절염으로 치료 중이었으며 5년 전 익상편절제술을 시행받은 58세의 여자가 4개월 전부터 나타난 좌안 흰자위의 변색으로 내원하여 천공성 공막연화증을 진단받고 공막편이식 및 결막자가이식을 시행 받아 완치된 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 여자, 58세

주 소: 좌안 흰자위의 변색

현병력: 환자는 7년전 류마티스관절염을 진단받고 본원에서 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs), prednisolone 5 mg/day, methotrexate (MTX) 10 mg/week 등의 경구약물을 복용 중이었다. 5년 전 좌안의 익상편절제술을 시행 받았고 4개월 전부터 나타난 좌안 흰자위의 변색을 주소로 내원하였다.

과거력: 8년 전 갑상샘염을 치료받은 과거력 외에 특이사항은 없었다.

사회력 및 가족력: 음주와 흡연은 하지 않았으며, 가족력상 특이사항은 없었다.

계통적 문진 및 신체 검진 소견: 입원 당시 혈압 130/80 mmHg, 맥박 98회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.6°C였다. 의식은 명료하였고 안구통은 호소하지 않았다. 흉부 및 복부 진찰상 특이소견은 없었다. 양손의 근위지관절 및 무릎관절의 종창 및 압통은 없었다. 양측 하지의 함요부종은 없었다. 안과적 검사상 내원당시 시력은 우안 0.7, 좌안 0.8이었으며 양안에 결막충혈 소견은 없었다. 좌안에 각막 미란 소견이 보였고, 공막은 좌안의 비측에 부분적으로 얇아진 부위가 있었으며(9×4.5 mm) 그 부위로 뒤포도막이 비취지는 상태였다(그림 1). 좌안의 전방 깊이는 깊었으며 염증세포는 없었다. 동공은 중심이 둥근 모양으로 보였고, 안압은 우안 14 mmHg, 좌안 15 mmHg로 정상소견이었고, 기타 전안부 검사상 특이소견은 없었다.

검사실 소견: 내원시 시행한 검사실 소견상 백혈구 13,720/mm³, 혈색소 13.1 g/dL, 혈소판 434,000/mm³, 적혈구침강속도 33 mm/hr, 간효소 수치(AST/ALT) 16/21 IU/L, B형 간염 항원은 음성, 총빌리루빈치 0.7 mg/dL (0~1.2), 총콜레스테롤 202 mg/dL (120~220), 칼슘 8.8 mg/dL (8.6~10.2), 인 2.8 mg/dL (2.7~4.5), C-반응단백 126 mg/L (0~5), 류마티스 인자는 398 IU/mL이었다. 흉부 방사선사진은 정상소견을 보였고, 수부 방사선사진에서 미만성 골감소증과 골미란



Fig. 1. The left eye shows extreme thinning of the paranasal sclera without inflammation.

이 다수 관찰되었다.

치료 및 경과: 환자는 괴사성공막염 진단 후에 공막편이식과 결막자가이식을 시행받은 후 호전되었으며(그림 2), 재발 소견 없이 외래에서 경과 관찰 중이다.

고 찰

공막은 각막의 가장자리에서 시신경체까지의 안구 외부를 덮고 있는 피막이다. 이러한 공막에 염증이 나타난 상태인 공막염은 부위와 염증 정도에 따라 미만성 전공막염, 결절성 전공막염, 괴사성 공막염, 천공성 공막연화증, 그리고, 후공막염으로 분류된다(5). 이중 괴사성 공막염은 염증과 통증이 심하고 실명의 위험이 높은 심한 상태이며, 천공성 공막연화증은 류마티스관절염과 같은 전신질환 환자에서 염증 및 통증은 거의 없이 점진적으로 괴사가 진행하여 천공에 이르는 상태를 일컫는다. 이러한 공막염의 원인은 원인불명의 경우가 많으나, 40~50%는 감염이나 류마티스 질환과 연관이 있으며 그외에 외상, 수술, 종양 등이 원인이 될 수 있다. 특히 공막염의 20~50%는 류마티스 질환과 관련이 있는데 가장 관련이 깊은 것이 류마티스관절염이며, 그 외에는 베게너 육아종증, 재발성 다발연골염, 루푸스, 염

증성 장질환 등이 있는 것으로 알려져 있다(2).

류마티스관절염의 안과적 합병증은 20% 정도에서 나타나는데 대부분이 건조성 각결막염이며 비교적 드물게 상공막염 혹은 공막염이 나타날 수 있다(1). 류마티스관절염에서 나타나는 공막염 중 괴사성 공막염이 가장 위험한데, 류마티스관절염의 증상이 심한 환자들에서 잘 나타나는 경향이 있다(6). 그리고, 천공성 공막연화증의 형태로 나타나는 경우에는 병의 진행이 점진적이고 증상이 없으므로 진단과 치료가 지연될 가능성이 높다(2,4,7). 이러한 류마티스관절염에 동반되는 공막염의 발병기전은 면역복합체와 지연성 과면역에 의한 것으로 알려지고 있으며, 환자 공막의 조직검사에서 혈관염, 염증세포의 침착, 육아종성염증이 관찰되는 것이 이러한 가설을 뒷받침하고 있다(2).

백내장, 익상편, 녹내장 등의 안과적 수술 후에는 각막변성, 공막염 등의 합병증이 발생할 수 있는데, 수술 후 유발된 공막염의 94%는 괴사성 공막염으로 발병하여 매우 치명적이어서 이를 수술 후 유발된 괴사성 공막염(surgically induced necrotizing scleritis, SINS)이라고 따로 분류하기도 한다(4,8,9). SINS은 수술 후 2~24주에 많이 발생하지만 길게는 9~40개월 뒤에 발생하기도 하는데, 특히 류마티스관절염과 결체조직질환에서 잘 나타나는 것으로 알려져 있으며, 쇼그렌 증후군과 같은 안구건조증과도 관련성이 높으며, 그 외에도 신경손상, 허혈성 손상의 국소 요인과 봉합물질, 안구내 렌즈, 스테로이드 점안액 등의 인위적 요인도 관여하는 것으로 알려지고 있다(3). 그러므로 류마티스 질환이 있는 환자에서 안과적 수술을 시행할 시에는 SINS의 가능성에 대해 특별한 주의를 기울려야 한다(10). 또한 류마티스 질환이 있는 환자에서 안과적 수술을 시행할 때에는 수술 전후에 류마티스 질환의 활성도를 낮추기 위한 단기간의 전신 스테로이드의 사용을 고려하고, 안구건조를 막기 위해 충분한 인공누액을 사용하며, 감염을 막기 위한 저용량 항생제 점안액의 사용을 고려해서 수술 중 안구 손상을 최소화하여 SINS의 유발위험성은 줄여야 한다(3).

공막염은 일반적으로 국소 점안소염제 혹은 점안스테로이드제의 치료에 반응하지 않아서, 공막염 혹은 괴사성 공막염의 치료에는 일반적으로 고용량의

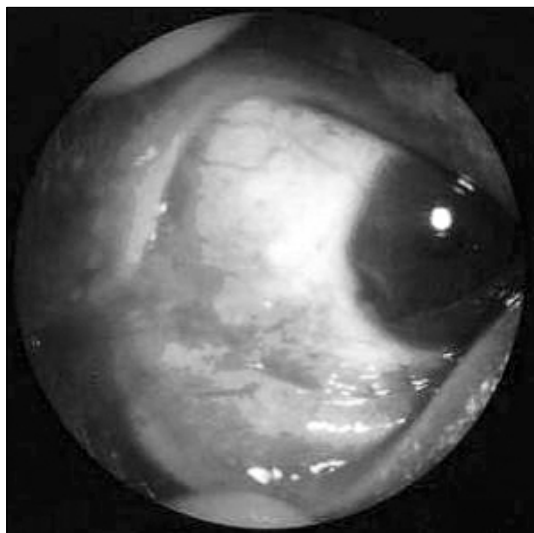


Fig. 2. The scleral thinning of the left eye recovered after a scleral graft.

경구용 부신피질호르몬제를 사용한다. 면역억제제는 부신피질호르몬제의 용량을 낮추고 장기간의 유지치료를 위해 사용하기도 하며, 부신피질호르몬에 반응이 없거나, 전신적인 혈관염이 동반된 경우에 사용하게 된다. 기저 질환과 환자의 상태에 따라 MTX, azathioprine, mycophenolate mofetil, cyclosporine, cyclophosphamide 등의 약제를 선택할 수 있다 (5). 스테로이드 결막하 주사요법은 부작용으로 논란이 많은 방법이다. 최근에는 infliximab 등의 생물학적 제제의 사용이 시도되고 있으며 류마티스관절염과 같은 기저질환의 치료와 연계하여 적용할 수 있을 것이다 (5,11,12). 안구의 형태를 보존하기 위해서 수술적인 방법이 필요하기도 하며 적극적인 면역억제치료로 염증을 충분히 억제한 뒤에 수술을 시행함으로써 좋은 결과를 얻을 수 있다 (13).

본 증례는 류마티스관절염으로 치료중이던 58세 여자 환자에서 천공성 공막연화증이 발생한 예로서 류마티스관절염과의 연관성뿐만 아니라 5년전 시행받은 익상편제거술이 깊은 관련이 있을 것으로 판단된다. 치료에 있어서 환자는 기존에 prednisolone 5 mg/day, MTX 10 mg/week를 사용해 오면서 류마티스관절염의 증상이 잘 조절되고 있었으며 공막의 염증 소견은 거의 없는 상태임에 따라 추가적인 면역억제제 치료는 시행하지 않고 공막편이식과 결막자がい식을 시행하여 호전되었다. 이후 기존 치료를 유지하면서 18개월째 재발 없이 외래에서 경과 관찰 중이다. 국내에서 류마티스관절염 환자가 익상편 수술 후에 광범위한 괴사성 공막염이 발생하여 안구적출술을 시행한 증례가 보고된 바가 있는데 (4), 실제 류마티스관절염 환자에서 괴사성 공막염이 발생하는 경우에는 실명의 위험이 매우 높으므로 반드시 초기에 진단되어 적절한 치료가 이루어져야 한다. 특히, 본 증례와 같이 류마티스관절염이 잘 조절되고 공막염증이 심하지 않는 상태에서 발생한 천공성 공막연화증의 치료를 위해서는 수술적인 방법이 도움이 될 수 있다.

요 약

류마티스관절염의 안과적 합병증으로 공막염이 나타날 수 있으며 특히 괴사성 공막염 혹은 천공성 공

막연화증은 실명에 이를 수 있는 심각한 합병증이다. 이러한 괴사성 공막염은 안과적 수술과 관련하여 나타날 수도 있으며 조기 진단과 적극적인 치료가 요구된다. 저자들은 익상편제거술을 받은 과거력이 있는 류마티스관절염 환자에서 천공성 공막연화증이 나타났으며 수술적 방법으로 치료한 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

참고문헌

- 1) Reddy SC, Rao UR. Ocular complications of adult rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 1996;16:49-52.
- 2) Akpek EK, Thorne JE, Qazi FA, Do DV, Jabs DA. Evaluation of patients with scleritis for systemic disease. *Ophthalmology* 2004;111:501-6.
- 3) Perez VL, Azar DT, Foster CS. Sterile corneal melting and necrotizing scleritis after cataract surgery in patients with rheumatoid arthritis and collagen vascular disease. *Semin Ophthalmol* 2002;17:124-30.
- 4) Kim MJ, Joo CK. A case of enucleation due to extensive necrotizing scleritis after pterygium excision in a rheumatoid arthritis patient. *J Korean Ophthalmol Soc* 1998;39:777-83.
- 5) Smith JR, Mackensen F, Rosenbaum JT. Therapy insight: scleritis and its relationship to systemic autoimmune disease. *Nat Clin Pract Rheumatol* 2007;3:219-26.
- 6) Sainz de la Maza M, Foster CS, Jabbur NS. Scleritis associated with rheumatoid arthritis and with other systemic immune-mediated diseases. *Ophthalmology* 1994;101:1281-8.
- 7) Wu CC, Yu HC, Yen JH, Tsai WC, Liu HW. Rare extra-articular manifestation of rheumatoid arthritis: Scleromalacia perforans. *Kaohsiung J Med Sci* 2005;21:233-5.
- 8) Alsagoff Z, Tan DT, Chee SP. Necrotizing scleritis after bare sclera excision of pterygium. *Br J Ophthalmol* 2000;84:1050-2.
- 9) Gokhale NS, Samant R. Surgically induced necrotizing scleritis after pterygium surgery. *Indian J Ophthalmol* 2007;55:144-6.
- 10) O'Donoghue E, Lightman S, Tuft S, Watson P. Surgically induced necrotizing sclerokeratitis (SINS)-precipitating factors and response to treatment. *Br J Ophthalmol* 1992;76:17-21.
- 11) Ashok D, Ayliffe WH, Kiely PD. Necrotizing scleritis

- associated with rheumatoid arthritis: long-term remission with high-dose infliximab therapy. Rheumatology (Oxford) 2005;44:950-1.
- 12) Atchia, II, Kidd CE, Bell RW. Rheumatoid arthritis-associated necrotizing scleritis and peripheral ulcerative keratitis treated successfully with infliximab. J Clin Rheumatol 2006;12:291-3.
- 13) Messmer EM, Foster CS. Destructive corneal and scleral disease associated with rheumatoid arthritis. Medical and surgical management. Cornea 1995;14:408-17.
-