

복막결핵 환자에서 발생한 합병증을 유발한 홍채낭종의 자발적 회복 1예

A Case of Spontaneous Recovery of an Iris Cyst in a Patient with Peritoneal Tuberculosis

윤요셉 · 이승환 · 민정기 · 이창규

Yo Sep Yoon, MD, Seunghwan Lee, MD, Jung Kee Min, MD, Chang Kyu Lee, MD

울산대학교 의과대학 울산대학교병원 안과학교실

Department of Ophthalmology, Ulsan University Hospital, University of Ulsan College of Medicine, Ulsan, Korea

Purpose: We report a case of spontaneous recovery of an iris cyst with only tuberculosis medication and conservative eye drops when uveitis and angle closure occurred because of a cyst in a patient with peritoneal tuberculosis.

Case summary: A 49-year-old female who was diagnosed with iritis and treated with steroid eye drops visited our clinic because of decreased visual acuity 1 month prior. There were anterior chamber inflammation cells and an iris cyst completely obstructing the anterior chamber at 12 o'clock. At the time, the patient had been diagnosed with peritoneal tuberculosis in the Department of Internal Medicine and Gynecology and had been treated with surgery and medication. The patient had no past history of glaucoma, but when the iris cyst developed, the intraocular pressure increased to 29 mmHg and anterior inflammatory cells were seen in the range of +1 to +2. The primary lesion of tuberculosis improved and the iris cyst disappeared with treatments involving medication for tuberculosis, steroid eye drops, and glaucoma eye drops, without invasive treatments such as alcohol curettage, laser treatment, or cyst resection.

Conclusions: If an iris cyst is a new lesion of the eye, it is necessary to identify the pattern and cause of the iris cyst first, and if a secondary benign iris cyst is suspected, the primary treatment of the causative disease is necessary rather than prompt invasive treatment.

J Korean Ophthalmol Soc 2018;59(5):491-495

Keywords: Glaucoma, Iris cyst, Tuberculosis

홍채 종양은 양상에 따라 양성 또는 고체 병변으로 크게 분류되며 양성 병변은 위치에 따라 홍채색소상피낭종과 실질낭종으로 분류할 수 있다.¹⁻³ 일반적으로 홍채 색소상피낭

종은 별다른 합병증을 야기하지 않으므로 무의미하게 남아 있는 경우가 많지만 홍채실질낭종의 경우 위치, 크기, 합병증 정도에 따라 낭종에 대한 적극적인 시술이 필요한 경우가 많다.⁴

홍채낭종은 원인에 따라 일차성 및 이차성으로 분류한다. 특별한 원인 없이 발생한 경우를 일차성 홍채낭종이라고 하고, 외상, 수술, 약물, 종양, 결핵 등의 원인으로 발생한 것이 이차성 홍채낭종이다.²⁻⁶

결핵은 활동성 결핵 환자의 결핵균에 의해 감염되어 발생하는 질환으로 공기를 매개로 감염된다. 따라서 폐에 잘

■ Received: 2017. 12. 21. ■ Revised: 2018. 2. 11.
■ Accepted: 2018. 4. 19.
■ Address reprint requests to **Chang Kyu Lee, MD**
Department of Ophthalmology, Ulsan University Hospital, #877
Bangeojinsunhwando-ro, Dong-gu, Ulsan 44033, Korea
Tel: 82-52-250-8757, Fax: 82-52-250-7174
E-mail: coolleo7@naver.com

* Conflicts of Interest: The authors have no conflicts to disclose.

생기며, 폐 이외에도 흉막, 림프절, 척추, 뇌, 신장, 위장관 등 다양한 장기들을 침범할 수 있고 안구에도 결핵이 침범하여 문제를 일으킬 수 있다.^{7,8}

본 증례에서는 복막 결핵 외에 평소 다른 전신적 또는 안과적 과거력이 없는 환자에서 홍채실질낭종이 발생하였지만 외과적 결핵 병변 절제, 내과적 결핵 치료 및 안과적 대증 치료만으로 홍채낭종이 자발적으로 회복되어 이를 보고하고자 한다.

증례보고

49세 여자 환자가 한 달간 지속된 우안 시력 감소를 주소로 본원으로 의뢰되었다. 환자는 1개월 전부터 포도막염 의심하에 개인병원 안과에서 1% prednisolone acetate eye drop (PredForte®, Allergan, Inc., Irvine, CA, USA) 하루 3회 점안 중이었다. 본원 안과 처음 방문 당시 나안 시력 우안 8/20, 좌안 10/20으로 측정되었고 교정 시력은 양안 20/20으로 측정되었으며, 안압은 골드만 압평안압계로 우안 20 mmHg, 좌안 17 mmHg로 측정되었다. 세극등현미경 검사상 우안 각막에 표층점상각막염 소견이 있었고 전방내

염증세포 +1~2 소견을 보여 스테로이드 안약을 지속적으로 투여하였다. 과거력상 고혈압, 당뇨 등의 특별한 질환은 없었고 흉부 엑스레이 검사상 폐에는 이상소견이 보이지 않았다. 하지만 본원 안과 내원 6개월 전부터 복부 팽만감이 있었고 2개월 전에는 15일 이상 생리가 지속되어, 본원 안과에 처음 방문할 당시 산부인과에도 방문하여 초음파 검사, 복수천자 등 산부인과 기초 검사를 실시한 결과 복막 결핵 의증, 난소암 의증으로 배전체자궁절제술, 난소절제술, 복막유착박리술을 시행하게 되었다. 이때 시행한 조직 검사와 Acid-Fast Bacilli stain에서 복막 결핵으로 진단되었고(Fig. 1), 감염내과와 협진하에 결핵 약물 치료를 하였다. 본원 산부인과에서 실시한 수술 2주 후 안과 추적 검사에서 초기 세극등현미경검사상 보이지 않던 우안 전방 11시 방향에서 1시 방향으로 홍채실질낭종이 관찰되었다(Fig. 2). 이때 안압은 골드만 압평안압계로 우안 29 mmHg, 좌안 17 mmHg로 측정되었고 세극등현미경검사상 전방내 염증세포 +2 소견을 보였고 안저검사상 이상소견은 없어 복막 결핵과 이를 제거하는 복막 수술로 인한 결핵균 파종으로 추정되는 전방 포도막염과 동반된 이차성 결핵성 홍채실질낭종 의증으로 의한 안압 상승으로 진단 후 전신적으로는 항결핵제 Isoniazid + Rifampin + Pyrazinamide + Ethambutol 치료를 지속하였고 안압과 염증 조절을 위해 우안 Fluorometholone eye drop (Fluorometholon®, Santen, Osaka, Japan) 4회, 사이클로스포린 점안액 0.05% (싸이포린엔® 0.05%, Taejoon, Seoul, Korea) 2회, brimonidine tartrate/timolol maleate ophthalmic solution 0.2%/0.5% (COMBIGAN®, Allergan, Irvine, CA, USA)를 2회 점안하였다. 홍채실질낭종에 대한 적극적인 중

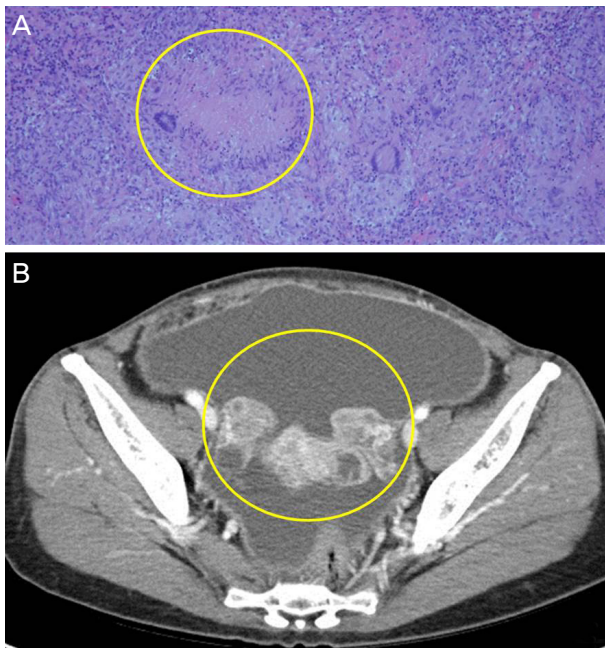


Figure 1. Histopathology of biopsy (A) and computed tomography image of abdomen and pelvis with enhancement (B). (A) Granulomatous inflammation with caseation necrosis is observed in the biopsy material taken from peritoneum (in the circle) (hematoxylin and eosin [H&E] stain $\times 100$). (B) Multiple irregular abscess-like cavities (in the circle) existed in uterine corpus, which indicate bilateral tuberculosis salpingitis with tuberculosis peritonitis and myositis.

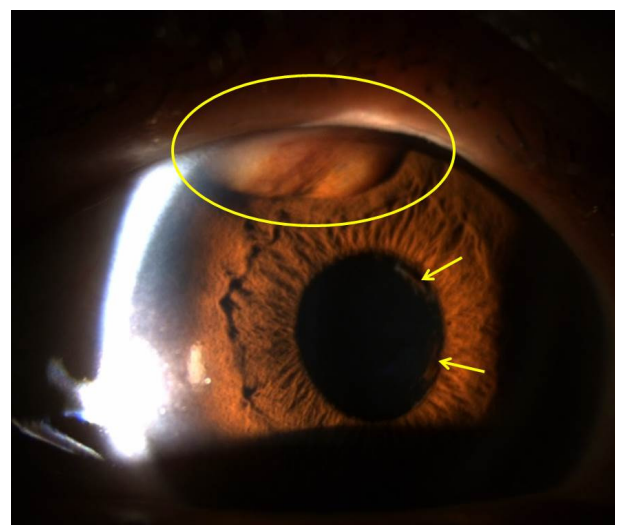


Figure 2. First slit lamp photography of the iris cyst. Cystic type of iris mass (circle) was shown at superior portion of anterior chamber and some iris pigmentation was also shown in front of the lens (arrows).

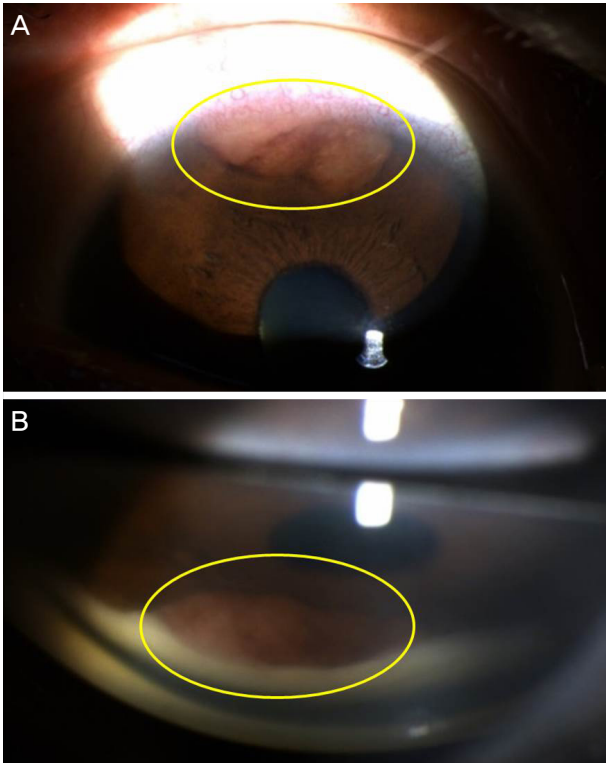


Figure 3. One month later pictures. Follow up slit lamp photography (A) and gonioscope photography (B). The iris cyst (in the circle) was slightly decreased compare to the initial finding of the slit lamp examination.

재적 시술 없이 안약 치료만으로 1달 경과 후 크기가 감소하는 것을 확인할 수 있었으며(Fig. 3), 안압은 골드만 압평안압계로 양안 16 mmHg로 안정적으로 유지되는 것을 관찰할 수 있었다. 본원 안과에서 치료 2달 경과 후 홍채실질낭종은 거의 사라지고 홍채 침착으로 흔적만 남아있는 모습을 확인하였고(Fig. 4), 나안 시력 우안 20/20, 좌안 18/20으로 회복하였으며 안압도 골드만 압평안압계로 우안 13 mmHg, 좌안 19 mmHg로 정상 범위 소견을 보였다. 완치 후 6개월간 복막 결핵과 홍채낭종은 재발하지 않고 안정적으로 유지되고 있다.

고 찰

홍채는 조직학적으로 전경계층, 홍채실질, 상피층으로 구분된다. 전경계층은 결체조직과 홍채간질의 멜라닌세포가 치밀하게 농축되어 이루어져 있고, 홍채실질은 섬유아세포, 색소세포 및 교원섬유, 혈관 등이 풍부하며, 상피층은 두 층의 상피세포로 구성된다.⁹

홍채낭종은 1869년 Hulke에 의해 처음 보고되었다.¹⁰ 일반적으로 발생 원인에 따라 일차성과 이차성 낭종으로 분류하며 일차성 낭종은 별다른 이유 없이 발생하며 선천적

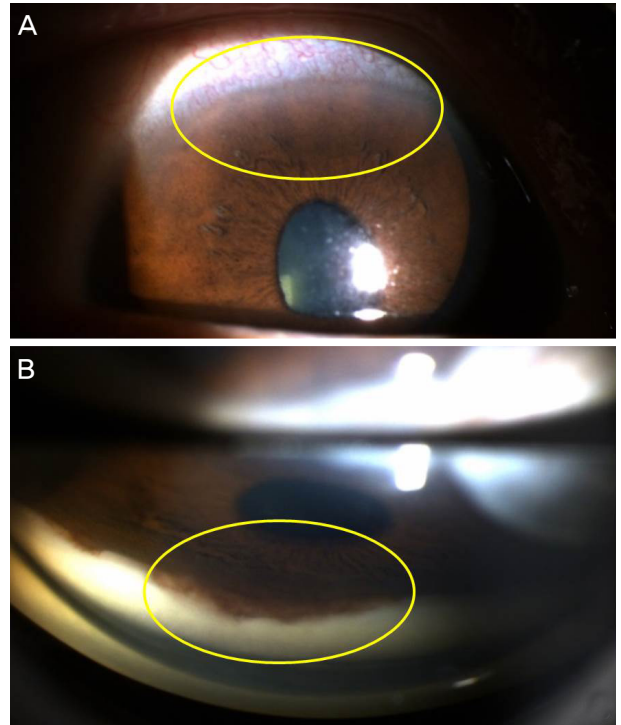


Figure 4. Two months later pictures. Slit lamp photography (A) and gonioscope photography (B). The iris cyst (in the circle) was almost disappeared and pigmented lesion was remained by slit lamp examination (A) and gonioscopic examination (B).

으로 생기는 경우가 많다. 반면에 이차성 홍채낭종은 안구 천공, 안구내종양, 눈수술, 감염, 결핵, 축동체의 장기간 사용 등 이차적 원인으로 발생한다.^{2-6,11}

홍채낭종은 발생위치에 따라 홍채 전반부의 대부분을 차지하는 실질에서 낭종이 생기는 홍채실질낭종과 홍채 후반부의 상피층에서 낭종이 생기는 홍채색소상피낭종으로 나눌 수 있다.^{2,4}

이 중 홍채실질낭종은 홍채 앞 경계층을 침범하여 전방 내까지 확장되는 반투명한 홍채 덩어리의 형태를 가지는 것이 특징이다.¹⁴ 대부분 홍채색소상피낭종은 보통 안정적으로 유지되어 특별한 치료가 필요 없는 경우가 많은 반면, 홍채실질낭종의 경우 크기가 증가하면 시력저하, 광시증, 안구 통증과 같은 증상이 발생할 수 있다. 또한 이차적으로 폐쇄각녹내장, 고원홍채증후군, 색소분산증후군, 각막부종, 백내장, 수정체아탈구, 홍채염 등의 합병증을 일으킬 수 있다.¹² 이러한 낭종에 의한 합병증은 10세 이전의 어린이에게 선천적으로 홍채실질낭종이 발생한 경우 심하며 시력 예후도 안 좋은 것으로 알려져 있다.⁶ 따라서 홍채실질낭종에 의한 여러 가지 안구내 문제 발생 시 제거를 위한 노력이 필요하며, 이전엔 외과적 절제 및 레이저 치료를 시도하였지만 재발과 합병증이 많아 최근에는 Shields 등이 제시한 낭종내 알코올 주입술로 인한 낭종 경화술이 안전하고

효과적인 방법으로 소개되고 있다.^{12,13}

일차 안구 결핵은 안구가 결핵균이 우리 몸에 들어오는 일차적 매개체가 되는 것을 말하며, 이차 안구 결핵은 우리 몸 다른 부분에 결핵균이 있고 이 결핵균이 인접한 구조물을 통해 이동하거나 혈액학적으로 이동하여 눈으로 결핵균이 들어오는 것을 말한다. 이때 안구내 증상으로는 염증을 유발할 수 있고 이러한 염증은 지방침착물성 각막후면침착, 홍채육아종, 홍채뒤유착, 유리체염, 혈관염, 망막부종, 안내염 등의 형태로 나타난다.^{14,15} 특히 홍채결절로 나타나는 안구 결핵의 경우는 각막을 침범하는 전방 포도막염의 형태로 잘 나타나지만 이러한 안구내 부작용은 전신적인 항결핵 치료에 비교적 반응이 좋은 것으로 되어 있다. 따라서 이차적 안구 결핵에 의한 홍채낭종의 치료는 결핵의 전신 치료만으로 충분한 경우가 많다.^{16,17}

안구 결핵의 진단은 방수의 polymerase chain reaction이나 조직 검사 등으로 *Mycobacterium tuberculosis*를 확인하는 것이 확실한 방법이지만는 하나 위음성이 많으며 모든 경우 조직검사를 할 수 없는 어려움이 있어 결핵이 빈번한 나라에서는 꽤나 전신적인 결핵이 있으면서 위에서 언급한 안구내 염증이나 홍채결절 등의 증상이 있으면 안구 결핵으로 의심하고 결핵균을 치료하는 것이 임상에서는 일반적이다.^{17,18}

본 증례는 전방내 염증과 홍채실질낭종 의증으로 인한 이차적 안압 상승이 발생한 경우이다. 일반적으로 소아에게 생긴 일차성 홍채낭종이거나 홍채실질낭종에 의해 합병증이 발생한 경우는 적극적인 수술이나 시술이 필요할 수 있으나, 본 경우는 환자가 성인이었으며 한 달간의 전방내 염증과 복막 수술 이후 급격히 생긴 것으로 보아 이차적 낭종으로 생각할 수 있었다. 그리고 전방내 염증이 있었던 시기에 결과적으로 복막 결핵이 있었으며 복막 결핵을 수술적으로 제거 후 급속도로 낭종이 발생한 것으로 보아 복막 결핵의 일차 병소가 수술에 의한 파종으로 이차적 홍채낭종의 발생을 일으켰다고 의심할 수 있었다. 이것은 다른 전신 검사상 이상소견을 관찰할 수 없었으며 이후 결핵 치료로 낭종의 자발적 관해가 이루어진 것을 보아도 결핵이 원인이 되어 이차적 홍채실질낭종이 발생하였음을 짐작할 수 있다. 하지만 방수나 홍채실질낭종 조직검사의 결과가 없어서 낭종의 원인을 확진할 수 없는 것이 이번 증례의 한계점이다. 그렇지만 병변이 홍채실질낭종이고 전신적인 결핵의 치료와 안과적 대증적인 치료만으로 호전을 보였기 때문에 진단을 위해 침습적인 시술의 필요성을 느끼지 못하였으며 또한 이러한 진단을 위한 시술 등이 환자에게 안구내 출혈, 결핵균의 파종 등 다른 합병증을 유발할 수도 있어 시술 없이 지켜보았다. 그리고 이차적인 안구내 결핵의

경우, 특히 홍채낭종이 발생한 경우에는 비록 염증의 소견이 있지만 일차 병변인 결핵을 전신적으로 치료하는 것만으로 안구내 합병증이 좋아지고^{16,17} 이러한 현상은 Saricaoğlu et al⁶의 보고에서도 동일하게 관찰된다. 24세 남자 환자가 폐결핵에 의한 이차적인 안구내 결핵이 단일 홍채낭종으로 나타났고 전신적인 결핵치료만으로 2달 후 홍채낭종이 완전한 관해를 이루었다. 따라서 본 증례에서도 결핵에 대한 전신적인 치료를 우선하였으며 안과적 치료는 안구내 증상에 맞추어 대증적 치료를 하면서 홍채실질낭종의 형태 변화를 면밀히 관찰하였던 것이다.

결론적으로 홍채낭종이 안구의 병변으로 발생한 경우 침습적인 치료를 즉각적으로 시행하기보다는 우선 홍채낭종의 양상과 원인 질환 파악이 필요하며, 특히 이차적 홍채낭종이 의심되는 경우 원인 질환에 대한 일차적 치료를 우선하며 안과적으로는 증상에 맞게 대증 치료를 하면서 경과를 관찰하는 것이 필요하리라 사료된다.

REFERENCES

- 1) Shields CL, Kancherla S, Patel J, et al. Clinical survey of 3680 iris tumors based on patient age at presentation. *Ophthalmology* 2012;119:407-14.
- 2) Shields JA. Primary cysts of the iris. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1981;79:771-809.
- 3) Shields JA, Shields CL, Lois N, Mercado G. Iris cysts in children: classification, incidence, and management. *Br J Ophthalmol* 1999; 83:334-8.
- 4) Lois N, Shields CL, Shields JA, Mercado G. Primary cysts of the iris pigment epithelium. Clinical features and natural course in 234 patients. *Ophthalmology* 1998;105:1879-85.
- 5) Shields JA, Klinc MW, Augsburger JJ. Primary iris cyst: a review of the literature and report of 62 cases. *Br J Ophthalmol* 1984; 68:152-66.
- 6) Saricaoğlu MS, Sengun A, Guven D, Karakurt A. Ocular tuberculosis with angle granuloma. *Eye (Lond)* 2004;18:219-20; discussion 220-1.
- 7) Thompson MJ, Albert DM. Ocular tuberculosis. *Arch Ophthalmol* 2005;123:844-9.
- 8) Yeh S, Sen HN, Colyer M, et al. Update on ocular tuberculosis. *Curr Opin Ophthalmol* 2012;23:551-6.
- 9) Shin JH, Park HY, Cho SJ. Free-floating pigmented iris cyst in the anterior chamber. *J Korean Ophthalmol Soc* 2008;49:1862-66.
- 10) Hulke JW. Report on cases of cysts of the iris. *Roy Lond Ophth Hosp Rep* 1869;6:12.
- 11) Lee SS, Yoo SJ, Kim BY. Laser treatment for recurrent secondary iris cyst. *J Korean Ophthalmol Soc* 2004;45:146-51.
- 12) Shields CL, Arepalli S, Lally EB, et al. Iris stromal cyst management with absolute alcohol-induced sclerosis in 16 patients. *JAMA Ophthalmol* 2014;132:703-8.
- 13) Wiwatwongwana A, Ittipunkul N, Wiwatwongwana D. Ab externo laser photocoagulation for the treatment of spontaneous iris stromal cyst. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2012;250:155-6.

- 14) Bodaghi B, LeHoang P. Ocular tuberculosis. Curr Opin Ophthalmol 2000;11:443-8.
- 15) Sheu SJ, Shyu JS, Chen LM, et al. Ocular manifestations of tuberculosis. Ophthalmology 2001;108:1580-5.
- 16) Rosen PH, Spalton DJ, Graham EM. Intraocular tuberculosis. Eye (Lond) 1990;4:486-92.
- 17) Biswas J, Madhavan HN, Gopal L, Badrinath SS. Intraocular tuberculosis. Clinicopathologic study of five cases. Retina 1995; 15:461-8.
- 18) Alvarez GG, Roth VR, Hodge W. Ocular tuberculosis: diagnostic and treatment challenges. Int J Infect Dis 2009;13:432-5.

= 국문초록 =

복막결핵 환자에서 발생한 합병증을 유발한 홍채낭종의 자발적 회복 1예

목적: 복막결핵 환자에서 발생한 홍채낭종으로 인해 포도막염 및 폐쇄각성 안압 상승이 발생했을 때 결핵 치료 및 보존적 치료만으로 홍채낭종의 자발적 회복을 보인 증례가 있어 보고하고자 한다.

증례요약: 49세 여자 환자로 본원 내원 한 달 전 우안 시력 저하가 있어 일차 병원 안과에서 우안 홍채염 진단하에 스테로이드 치료 중 전방내 염증세포와 12시 방향으로 전방각을 완전히 막는 홍채낭종이 발생하여 내원하였다. 이때 환자는 본원 내과와 산부인과에서 복막 결핵으로 진단 후 수술과 약물 치료 중이었다. 환자는 과거력상 녹내장은 없었지만 홍채낭종 발생 시 우안 안압 29 mmHg까지 상승하였고 전방 내 염증세포가 +1~+2 정도 보였다. 고식적인 낭종 내 알코올 주입, 레이저 치료, 절제술 등과 같은 침습적인 치료 없이 알고 있던 결핵에 대한 약물 치료와 함께 안압약과 스테로이드 안약 치료만으로 결핵의 일차 병변의 호전과 함께 홍채낭종도 완전히 없어졌다.

결론: 홍채낭종이 안구의 병변으로 발생한 경우 침습적인 치료를 즉각적으로 시행하기보다는 우선 홍채낭종의 양상과 원인 질환 파악이 필요하며 이차적 양성 홍채낭종이 의심되는 경우 원인 질환에 대한 일차적 치료가 필요할 것으로 생각된다.

〈대한안과학회지 2018;59(5):491-495〉
