

= 증례보고 =

## 실리콘관 삽입술로 치료한 후천 눈물주머니낭종 1예

반민섭<sup>1</sup> · 김미정<sup>2</sup> · 박상인<sup>2,3</sup>

공안과의원<sup>1</sup>, 서울대학교병원 안과<sup>2</sup>, 서울대학교 의과대학 안과학교실<sup>3</sup>

**목적:** 후천 눈물주머니낭종에 대하여 실리콘관 삽입술을 시행하여 증상이 호전된 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

**증례요약:** 17세 여자 환자가 태어날 때부터 있었던 양안 눈물흘림과 내원 2년 전에 발생한 우측 안쪽눈구석의 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴는 우측 안쪽눈구석 바로 아래의 피부 밑에 위치하였고 촉진 시 경계가 분명하고 다소 단단하면서 고정된 양상이었다. 눈물소관 관류검사에서 양측 모두 반대쪽 눈물점으로 식염수가 역류되었으며 비강으로는 배출되지 않았다. 안와 전산화단층촬영에서 우측 눈물주머니오목과 골성 코눈물관 전체가 확장되어 있었고 눈물주머니는 16×18 mm의 낭성 종괴를 형성한 소견이 관찰되었다. 양측 선천 코눈물관막힘 및 우측 후천 눈물주머니낭종 진단하에 가는 눈물길 더듬자로 공통눈물소관을 개방시킨 후 실리콘관삽입술을 시행하였다. 수술 후 1년간 경과관찰 시 우측 안쪽눈구석의 종괴가 소실되었고 우안의 눈물증상이 호전되었다.

**결론:** 후천 눈물주머니낭종의 영상검사상에서 코눈물관 말단부에만 폐쇄가 보여 선천 코눈물관막힘에 동반된 것으로 판단되면 일차적 치료로 실리콘관 삽입술을 시도해 볼 수 있다.

〈대한안과학회지 2012;53(2):333-337〉

눈물주머니낭종은 주로 영유아에서 발생하며 안쪽 눈구석인대 아래쪽의 눈물주머니 위치에 무통성의 분홍색 또는 파란색의 종괴로 나타난다. 눈물흘림을 동반하는 경우가 많으며, 이차 감염이 발생하면 점액화농성 분비물을 보이는 눈물주머니염이 생기기도 한다. 심한 경우에는 안와 주위 또는 얼굴의 연조직염으로 파급될 수 있다.<sup>1-4</sup>

눈물주머니낭종은 대부분 선천적 원인에 의해서 발생하며 원위부 코눈물관의 폐쇄와 근위부의 로센뮐러 판막(Rosenmüller valve)의 기능적 폐쇄로 인해 눈물주머니 안 눈물의 저류와 눈물주머니 확장이 발생하는 것이 주 기전으로 설명되고 있다.<sup>1,5,6</sup> 성인에서 발생하는 후천 눈물주머니낭종은 상대적으로 드물지만 발생기전은 영아에서와 유사하게 코눈물관의 폐쇄로 인하여 이차적으로 발생하는 것으로 생각한다.<sup>7,8</sup>

영아에서 생긴 눈물주머니낭종의 경우 33%에서 76%까지 마사지나 항생제 치료와 같은 보존적 치료만으로도 호전을 보인다고 보고되어 있다.<sup>3,6,9,10</sup> 보존적 치료에도 호전을 보이지 않는 경우에는 하스너판(valve of Hasner)의 폐

쇄를 완화하기 위해 코눈물관 탐침술을 시도해보는 것으로 알려져 있다.<sup>3,11</sup> 하지만 성인에서 발생한 후천 눈물주머니낭종은 이러한 보존적 방법으로는 호전을 기대하기 힘들기 때문에 눈물주머니코안연결술을 시행하고 있다.<sup>4,7,8,12,13</sup>

저자들은 청소년기에 눈물주머니낭종이 후천적으로 발생하였지만 병력 청취와 영상검사 후 선천 코눈물관막힘이 기저질환으로 판단되어 실리콘관 삽입술을 시행하여 치료한 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

### 증례보고

17세 여자 환자가 태어날 때부터 시작된 양안 눈물흘림과 내원 2년여 전부터 우측 안쪽눈구석에서 만져지는 종괴를 주소로 내원하였다. 환자는 영유아기에 양안 코눈물관 탐침술을 1회 시행한 적이 있으나 시술 후에도 눈물흘림이 호전 없이 지속되었다고 하였다. 이 외 수술, 외상, 종양, 각결막염, 눈물주머니염 등의 기저력은 없었다. 세극등현미경 검사에서 양안 눈물띠 높이가 증가되어 있었으나 양안 위아래 눈물점은 모두 정상적으로 열려 있었다. 양안 눈물주머니를 압박하였을 때 눈물점으로부터 역류는 관찰되지 않았다. 우측 안쪽눈구석을 촉진하였을 때 안쪽눈구석 인대 아래로 경계가 분명하면서 단단한 종괴가 만져졌고 종괴는 고정된 양상이었다. 종괴 부위의 발적, 부종, 국소 열감, 압통 등의 소견은 관찰되지 않았다. 아래눈물점을 통해 식염

■ 접수 일: 2011년 7월 25일 ■ 심사통과일: 2011년 8월 29일  
■ 게재허가일: 2011년 12월 8일

■ 책임저자: 박 상 인

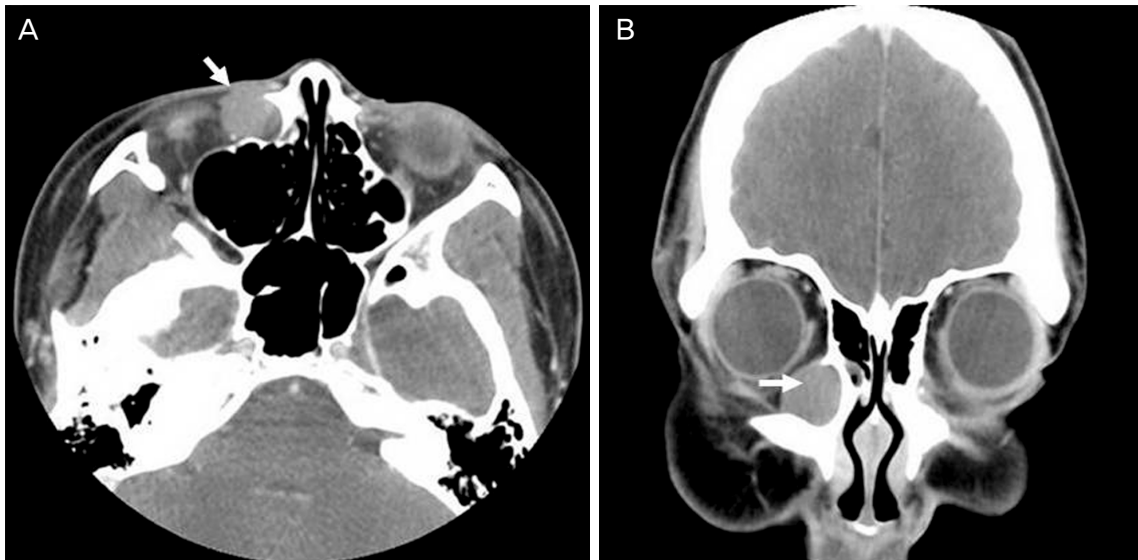
서울시 종로구 대학로 101  
서울대학교병원 안과  
Tel: 02-2072-2879, Fax: 02-741-3187  
E-mail: khwarg@snu.ac.kr

수를 관류하였을 때 양쪽 모두 반대쪽 눈물점으로의 역류가 관찰되었고 코 안으로의 배출은 없었다.

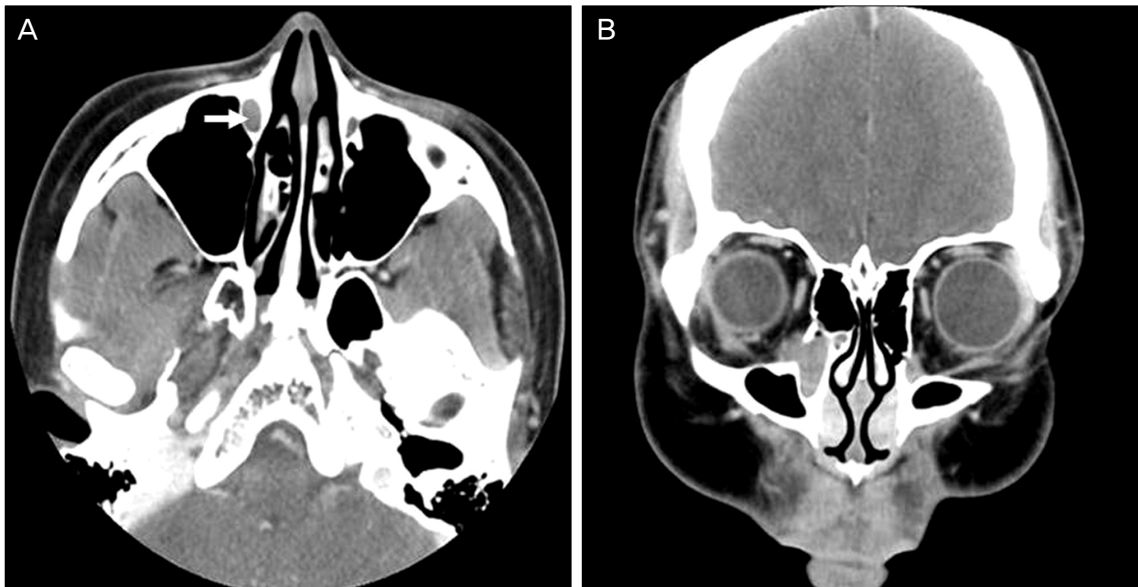
안와 전산화단층촬영에서 우측 눈물주머니 위치에서 16×18 mm 크기의 경계가 분명한 낭성 종괴가 관찰되었으며(Fig. 1A, B), 골성 코눈물관이 말단부까지 확장되어 있는 소견이 관찰되었다(Fig. 2A, B). 좌측에서는 눈물주머니나 골성 코눈물관의 확장은 관찰되지 않았다. 병력과 이학적 검진, 전산화단층촬영 소견을 바탕으로 양안 선천 코눈물관막힘 및 이에 동반된 우측 후천 눈물주머니낭종으로 진단하고, 치료로 일단 양측 코눈물관 실리콘관 삽입술을

시행해보기로 계획하고 국소마취하에 수술을 시행하였다.

우측의 위·아래눈물소관으로 눈물길 더듬자를 삽입하였을 때 눈물주머니의 코쪽 단단한 벽에 닿는 느낌이 없어(soft stop), 제일 가는 더듬자로 공통눈물소관의 개방을 시도하였다. 조심스럽게 힘주어 삽입하였을 때 막힌 것이 풀리는 느낌이 있고 곧 단단한 벽(hard stop)이 느껴졌다. 이후 직경이 더 큰 더듬자를 차례로 사용하여 공통눈물소관을 확장시켰고, 마지막엔 더듬자를 코눈물관으로 삽입하였다. 이때 코눈물관의 말단부에서 막이 풀리는 느낌이 있었고 더듬자를 제거하였을 때 환자는 목구멍으로 다량의



**Figure 1.** Axial (A) and coronal (B) scans of the contrast-enhanced orbital CT show a 16 × 18 mm sized, well-demarcated, non enhancing, low density mass (white arrow) in the lacrimal sac area of the right eye.



**Figure 2.** Axial (A) and coronal (B) scans show that a bony nasolacrimal canal (white arrow) is also widened.

액체가 울퉁하고 넘어온다고 이야기하여 눈물주머니낭종의 내용물이 코 쪽으로 배출된 것으로 판단하였다. 이후 우측의 위아래눈물소관을 통하여 실리콘관을 별 어려움 없이 삽입하였다.

좌측의 경우 위·아래눈물소관으로 눈물길 더듬자를 삽입하였을 때 눈물주머니의 코쪽 단단한 벽에 닿는 느낌(hard stop)이 있었으며, 더듬자를 코눈물관으로 삽입하여 진행하였을 때 코눈물관의 말단부에서 폐쇄가 뚫리는 느낌이 있었다. 이후 좌측에도 우측과 같은 방법으로 실리콘관을 삽입하였다.

술 후 6일째 내원 시 우안 눈물흘림은 호전되었으며 세극등현미경 검사에서 우안의 눈물띠 높이는 정상이었다. 눈물주머니 압박검사에도 역류 소견은 보이지 않았다. 술 후 5개월째 재방문 시 우안 눈물흘림은 없었으며 우측 안쪽눈구석의 종괴도 소실된 소견을 보여서 양안의 실리콘관을 제거하였다. 술 후 1년째 재방문 시 우안의 눈물흘림은 여전히 없었으며 안쪽눈구석 부위 종괴의 재발 또한 없었다. 좌안은 실리콘관 삽입술 후에도 눈물흘림이 지속되어 전신마취하에 피부경유 눈물주머니코안연결술을 시행하였다. 수술 중 좌측 눈물주머니 안쪽벽을 수직절개하여 눈물주머니를 열었을 때 눈물주머니 하부 1/3 부분과 인접한 코눈물관이 폐쇄된 것이 관찰되었다. 상기 수술 시행 후 3개월째 경과관찰 시 좌안 눈물흘림도 호전되었다.

## 고 찰

이 증례는 청소년기에 눈물주머니낭종이 후천적으로 발생하였지만 병력 청취와 영상검사 소견으로 선천 눈물주머니낭종과 유사한 증례로 판단한 경우이다. 선천 눈물주머니낭종의 발생기전은 눈물길 원위부의 하스너판이 막힌 상태에서 눈물길 근위부의 일방이동 판막(one-way valve)인 로센물러 판막의 폐쇄로 눈물이 저류되고 눈물주머니가 팽창하게 되어 발생한다. 즉 정상적으로는 눈물이 일방이동 판막인 로센물러 판막을 지나 코눈물관을 통과하여 하스너판을 통해 비강으로 배출되어야 하는데 원위부의 하스너판이 폐쇄되어 비강으로 배출되지 못하는 상태에서 일방이동 판막의 작용으로 근위부도 폐쇄되어 눈물이 유입은 되나 배출되지 못하는 상태가 지속되고 이로 인해 눈물주머니가 확장되는 것이다.<sup>4-6,13</sup>

영아에서 발생하는 선천 눈물주머니낭종은 임상적으로 선천 코눈물관막힘의 증상을 보이면서 안쪽눈구석 부위의 단단하고 푸른 색을 보이는 종괴로 관찰된다.<sup>1-3</sup> 종종 코눈물관까지도 확장되어 코 안 아래코선반 앞쪽으로도 낭종을 형성하기도 한다.<sup>14-16</sup> 감별할 질환으로는 눈물주머니 종양,

눈물주머니결주머니, 유피낭종, 수막뇌탈출증 등이 있다.<sup>6,8,13</sup>

선천 눈물주머니낭종에 대한 수술적 치료 필요여부에는 논란이 있으며 저자에 따라 다양하게 보고되고 있다. Schnall and Christian<sup>10</sup>은 선천 눈물주머니낭종 21예를 대상으로 한 조사에서 16예(76%)에서는 약물치료만으로 1일에서 6일 이내에 관해되었으며 5예에서만 약물치료에 반응이 없어서 코눈물관 탐침술을 시행하였다고 보고하였다. Harris and DiClementi<sup>1</sup>는 선천 눈물주머니낭종 4예를 대상으로 3예에서는 보존적 치료를 통하여 8주 이내에 후유증 없이 증상이 소실되었으나 1예에서 눈물주머니염이 동반되어 실리콘관 삽입이 필요하였다고 보고하였다. 하지만 Mansour et al<sup>3</sup>은 54예 중 75%에서 눈물주머니염이 있었으며 그중 17예에서는 안와연조직염이 동반되어 결국 83%에서 코눈물관 탐침술을 시행하였다고 보고하였다. Becker<sup>11</sup> 또한 27명 29안의 선천 눈물주머니낭종을 대상으로 한 연구에서 26안(89.7%)에서 1회 이상의 코눈물관 탐침술을 시행하였으며 눈물주머니염, 안와연조직염의 발생률을 낮추고 수술성공률을 높이기 위하여 초기에 코눈물관 탐침술을 시행하는 것이 필요하다고 주장하였다. 정리하면 선천 눈물주머니낭종의 경우 눈물주머니 마사지와 온찜질 등의 보존적 치료를 시행하고 눈물주머니염 및 안와연조직염이 합병되었을 때에는 국소적 혹은 전신적 항생제의 투여가 필요하며 보존적 치료의 효과가 없거나 코 안 낭종으로 인한 호흡곤란이 있을 때는 코눈물관 탐침술이나 코안 낭종의 주머니형성술, 또는 실리콘관 삽입술 등의 수술적 치료가 권장되고 있다.<sup>3,9-11,17-19</sup>

성인에서 발생한 후천 눈물주머니낭종도 영아에서와 유사한 기전으로 발생할 것으로 생각되고 있다. 그러나 코눈물관 폐쇄의 원인이 특발성인 경우가 가장 흔하며, 코눈물관의 종양, 얼굴뼈의 골절이나 비강이나 부비동의 수술로 인한 이차적 폐쇄인 경우도 있다. 또한 공통눈물소관의 폐쇄의 기전도 코눈물관 폐쇄에 따른 눈물주머니 팽창 외에 만성적인 눈물주머니 염증과 로센물러 판막 부위의 염증에 의한 경우가 흔하다는 것이 영아에서의 선천 눈물주머니낭종 발생과의 차이점이다.<sup>7,8,13</sup> 즉 성인에서 발생한 후천 눈물주머니낭종은 만성 눈물주머니염 및 공통눈물소관의 만성 변화를 동반하는 경우가 흔하므로 눈물주머니 마사지나 온 찜질, 항생제치료 등의 보존적 치료나 코눈물관 탐침술의 시행만으로는 호전을 기대하기 힘들어 일차 치료로서 눈물주머니코안연결술이 시행되고 있다.<sup>4,7,8,12</sup> Woo and Kim<sup>7</sup>은 성인에서 발생한 눈물주머니낭종 4예에 대하여 낭종의 절제 및 눈물주머니코안연결술 또는 눈물소관코안연결술, 결막눈물주머니코안연결술 등의 수술적 치료를 성공적으로 시행하였다고 보고하였다. 이와 같이 성인 환자에서

후천적으로 발생한 눈물주머니낭종에 대해 내시경적 혹은 관혈적 눈물주머니코안연결수술을 시행함으로써 성공적으로 치료된 증례가 다수 보고되었다.<sup>4,7,8,12</sup>

이 증례도 후천적으로 발생한 눈물주머니낭종이므로 치료를 위하여 눈물주머니코안연결술을 우선 생각해 볼 수도 있다. 그러나 이 증례는 15세경에 후천적으로 눈물주머니낭종이 발생하였지만, 태어날 때부터 눈물흘림이 있었다는 점과 안와 전산화단층촬영에서 골성 코눈물관의 말단부까지 확장된 소견을 보였기 때문에 성인에서 일반적으로 발생하는 눈물주머니낭종과는 달리 영아에 발생하는 선천 눈물주머니낭종에 가깝다고 판단하였고 따라서 일차적으로 실리콘관 삽입술을 시행하였다. 이 증례가 실리콘관 삽입술만으로도 증상이 호전된 것은 다행스럽게 공통눈물소관의 폐쇄가 유착이 심한 경우가 아니었고 코눈물관 말단부의 막성폐쇄 외에 다른 해부학적 기형이 없었기 때문으로 생각한다. 즉 눈물소관 더듬자 검사에서 더듬자 삽입 초기 우측 위·아래 눈물소관에서 soft stop이 있었지만 가는 더듬자를 약간 힘주어 삽입하였을 때 hard stop으로 변화되었던 것은 우측 공통눈물소관의 유착이 심하지 않았다는 것을 의미하고, 눈물길 더듬자로 하스너판을 통과시킨 후 실리콘관 삽입을 쉽게 하였는데 이는 코눈물관의 폐쇄가 원위부의 막성폐쇄만 부분적으로 있었음을 의미한다. 좌안에서는 눈물주머니낭종의 형성은 없었지만 코눈물관 원위부의 하스너판 폐쇄에 의한 선천 코눈물관막힘이 전반적인 코눈물관의 막힘으로 확산되었기 때문에 실리콘관 삽입술만으로는 증상이 호전되지 않은 것이라 생각한다.

이 증례와 같이 후천적으로 발생한 눈물주머니낭종이라도 출생 시부터 눈물흘림이 있고, 안와 전산화단층촬영에서 골성 코눈물관의 확장 등 선천 코눈물관막힘에 동반된 눈물주머니낭종을 시사하는 소견이 있는 경우, 즉 코눈물관의 폐쇄가 매우 부분적이라고 판단되는 경우에는 눈물주머니코안연결술에 앞서 일차적으로 실리콘관 삽입술을 시도해 보는 것이 좋다고 생각한다.

## 참고문헌

- 1) Harris GJ, DiClementi D. Congenital dacryocystocele. Arch Ophthalmol 1982;100:1763-5.
- 2) On YH, Shin H. A case report of congenital dacryocystocele (Dacryocystitis Neonatorum). J Korean Ophthalmol Soc 1984;25:297-301.
- 3) Mansour AM, Cheng KP, Mumma JV, et al. Congenital dacryocoele. A collaborative review. Ophthalmology 1991;98:1744-51.
- 4) Lee JH, Moon SW, Shin YW, Lee YJ. Dacryocystocele in adult: A report of five cases. J Korean Ophthalmol Soc 2010;51:751-7.
- 5) Jones LT, Wobig JL. Surgery of the Eyelids and Lacrimal System, 1st ed. Birmingham, AL: Aesculapius Publishing Co, 1976;162-7.
- 6) Weinstein GS, Biglan AW, Patterson JH. Congenital lacrimal sac mucocoeles. Am J Ophthalmol 1982;94:106-10.
- 7) Woo KI, Kim YD. Four cases of dacryocystocele. Korean J Ophthalmol 1997;11:65-9.
- 8) Lai PC, Wang JK, Liao SL. A case of dacryocystocele in an adult. Jpn J Ophthalmol 2004;48:419-21.
- 9) Wong RK, VanderVeen DK. Presentation and management of congenital dacryocystocele. Pediatrics 2008;122:e1108-12.
- 10) Schnall BM, Christian CJ. Conservative treatment of congenital dacryocoele. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1996;33:219-22.
- 11) Becker BB. The treatment of congenital dacryocystocele. Am J Ophthalmol 2006;142:835-8.
- 12) Eloy P, Martinez A, Leruth E, et al. Endonasal endoscopic dacryocystorhinostomy for a primary dacryocystocele in an adult. B-ENT 2009;5:179-82.
- 13) Bhaya MH, Meehan R, Har-El G. Dacryocystocele in an adult: endoscopic management. Am J Otolaryngol 1997;18:131-4.
- 14) Menestrina LE, Osborn RE. Congenital dacryocystocele with intranasal extension: correlation of computed tomography and magnetic resonance imaging. J Am Osteopath Assoc 1990;90:264-8.
- 15) Teixeira CC, Dias RJ, Falcão-Reis FM, Santos M. Congenital dacryocystocele with intranasal extension. Eur J Ophthalmol 2005;15:126-8.
- 16) Oh YK, Lee DS, Kim SY, Ye MK. A case of bilateral congenital dacryocystoceles with nasolacrimal duct cysts. J Korean Ophthalmol Soc 2002;43:781-5.
- 17) Shekunov J, Griepentrog GJ, Diehl NN, Mohnney BG. Prevalence and clinical characteristics of congenital dacryocystocele. J AAPOS 2010;14:417-20.
- 18) Cavazza S, Laffi GL, Lodi L, et al. Congenital dacryocystocele: diagnosis and treatment. Acta Otorhinolaryngol Ital 2008;28:298-301.
- 19) Shashy RG, Durairaj V, Holmes JM, et al. Congenital dacryocystocele associated with intranasal cysts: diagnosis and management. Laryngoscope 2003;113:37-40.

**=ABSTRACT=**

## A Case of Acquired Dacryocystocele Treated by Lacrimal Silicone Intubation

Min Seop Pahn, MD<sup>1</sup>, Mi Jeung Kim, MD<sup>2</sup>, Sang In Khwarg, MD<sup>2,3</sup>

*Kong Eye Clinic<sup>1</sup>, Seoul, Korea*

*Department of Ophthalmology, Seoul National University Hospital<sup>2</sup>, Seoul, Korea*

*Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine<sup>3</sup>, Seoul, Korea*

**Purpose:** To report a case of an acquired dacryocystocele successfully treated with bicanalicular silicone intubation and to review relating literature.

**Case summary:** A 17-year-old girl visited our clinic with tearing of both eyes since birth and a mass on the right medial canthal area for 2 years. A firm, non-tender mass with a well-demarcated border was palpated in the subcutaneous level just inferior to the right medial canthal ligament. Lacrimal irrigation via the lower punctums showed reflux through the opposite punctums without nasal passage in both of her eyes. Computed tomographic scan showed a widening of the right lacrimal sac fossa and bony nasolacrimal canal and a 16 × 18 mm sized cyst-like mass in the right lacrimal sac. The patient was diagnosed with right acquired dacryocystocele associated with bilateral congenital nasolacrimal duct obstructions. After opening of the obstructed common canaliculus using a fine lacrimal probe, silicone intubation was performed. The tearing symptom improved and the mass disappeared during the subsequent follow-up period of 1 year.

**Conclusions:** When only accompanied by distal nasolacrimal duct obstruction, acquired dacryocystocele can be inferred to be associated with congenital nasolacrimal duct obstruction. Subsequently, bicanalicular silicone intubation can be considered as a treatment of choice.

J Korean Ophthalmol Soc 2012;53(2):333-337

**Key Words:** Congenital nasolacrimal duct obstruction, Dacryocystocele, Silicone intubation

---

Address reprint requests to **Sang In Khwarg, MD**

Department of Ophthalmology, Seoul National University Hospital

#101 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-744, Korea

Tel: 82-2-2072-2879, Fax: 82-2-741-3187, E-mail: khwarg@snu.ac.kr