

= 증례보고 =

비문증을 주소로 내원한 환자에서 발견된 지주막낭종 1예

장준규 · 경성은 · 장무환

단국대학교 의과대학 안과학교실

목적: 과거력상 특별한 외상없이 비문증을 주소로 내원한 9세 여아에서 망막 앞 출혈, 경막하 출혈과 지주막낭종을 발견한 1예를 경험하여 이를 보고하고자 한다.

증례요약: 9세 여아가 특별한 과거력 없이 우안에 무언가 떠다니는 증세와 두통을 호소하며 내원하였다. 내원 당시 교정시력은 각각 1.0이었다. 안저검사상 양안 시신경 주위의 망막앞 출혈이 관찰되었고, 뇌자기공명영상에서 전두엽, 측두엽, 두정엽 부근의 아급성 경막하출혈과 우측 전측두엽에 위치한 지주막낭종이 발견되었다. 지주막낭종과 망막앞 출혈에 대해 경과 관찰만을 하였으며, 내원 1년 뒤 안저검사상 망막 앞 출혈은 흡수되어 정상소견을 보였다.

결론: 저자들은 비외상성으로 발생한 망막 앞 출혈과 동반된 경막하출혈 및 지주막낭종을 경험하였으며 만약 외상이나 전신질환 없이 안저검사상 망막출혈의 소견이 관찰되는 경우 뇌자기공명영상을 시행하여 뇌 내 병변을 고려하는 것이 치료에 도움이 될 것으로 생각한다.

〈대한안과학회지 2009;50(3):481-485〉

지주막낭종은 지주막 뒷개에 의해 둘러싸여 뇌척수액이 모인 것이며 이는 대개 중간 머리쪽 오목에서 발견되고 드물게는 안상, 큰 대뇌정맥 수조, 뒤 머리쪽 오목, 대뇌 돌출부, 대뇌 세로 틈새에서 발견 된다. 지주막낭종의 60~80%는 15세 이전에 발견되고 주로 남자에 호발하며 대부분은 무증상이다. 하지만 증상이 있는 경우에는 비대칭 큰두개골증, 급성 혹은 만성 두개강내 고혈압, 만성두통, 경련, 신경학적 증상, 정신적 행동지연, 주의력 결핍 등이 동반된다.¹

현재까지 지주막낭종에 대한 수많은 임상적, 방사선학적, 병리학적 연구들이 진행됨에도 불구하고 병리학적 기전, 치료방법에 대해서는 아직 논란의 여지가 많다.

뇌내 병변과 망막출혈을 보이는 경우 터슨증후군을 고려할 수 있다. Terson²은 두부외상, 혈관질환 등으로 인하여 지주막하 혹은 경막하출혈이 발생한 경우에 망막의 내정맥을 지나서 나타나는 망막 앞 출혈과 유리체 출혈 등이 동반되는 환자를 치료 보고하여 이를 터슨증후군이라 기술하였고 일반적으로 유리체출혈의 기전은 급격한 뇌압상승이 망막혈관에 전달되어 충혈이나 파열을 야기한다는 이론이 지배적이다.

저자들은 과거력상 특별한 외상없이 망막앞 출혈로 인해

발생한 비문증을 주소로 내원한 9세 여아에서 경막하 출혈과 지주막낭종을 발견하여 보고하는 바이다.

증례보고

9세의 여아가 2일전부터 우안에 무언가 떠다니는 증세와 두통을 호소하며 내원하였다. 과거력상 외상의 병력은 없었다. 양안 나안시력은 각각 0.2, 교정시력은 각각 1.0이었고 우안 안압은 12 mmHg, 좌안 안압은 10 mmHg이었다. 세극등 현미경검사상 전안부는 정상이었으며 안저검사상 양안 시신경 주위의 망막앞 출혈이 관찰되었다. 양안 안저사진 촬영을 하였고(Fig. 1) 전신질환과의 연관성을 알아보기 위해 소아과에 진료를 의뢰하였다.

소아과 진료상 신경학적 이상 소견은 보이지 않았으며 뇌자기공명영상 촬영에서 전두엽, 측두엽, 두정엽 부근의 아급성 경막하 출혈과(Fig. 2) 우측 전측두엽에 위치한 5.2×3.5×3.6 cm 크기의 지주막낭종이(Fig. 3) 관찰되었다. 경막하출혈과 지주막낭종에 대하여 신경외과로 진료 의뢰 되었으며 두개골천공술 및 혈종제거술을 권유 받았으나 보존적 치료를 받기로 하였다. 일년 뒤 양안 교정시력 1.0이며 안저검사상 정상소견을 보이며 지주막낭종에 대해서는 경과관찰 중이다.

고 찰

이 증례와 같이 뇌 내 병변과 망막 출혈이 같이 동반될 수 있는 질환으로 터슨증후군을 고려할 수 있다. 지주막하

■ 접 수 일: 2007년 9월 7일 ■ 심사통과일: 2008년 9월 16일

■ 통 신 저 자: 경 성 은

충남 천안시 안서동 산 16-5

단국대학교병원 안과

Tel: 041-550-6377, Fax: 041-561-0137

E-mail: kseeeye@hanmail.net

* 본 논문의 요지는 2006년 대한안과학회 제96회 추계학술대회에서 포스터로 발표되었음.

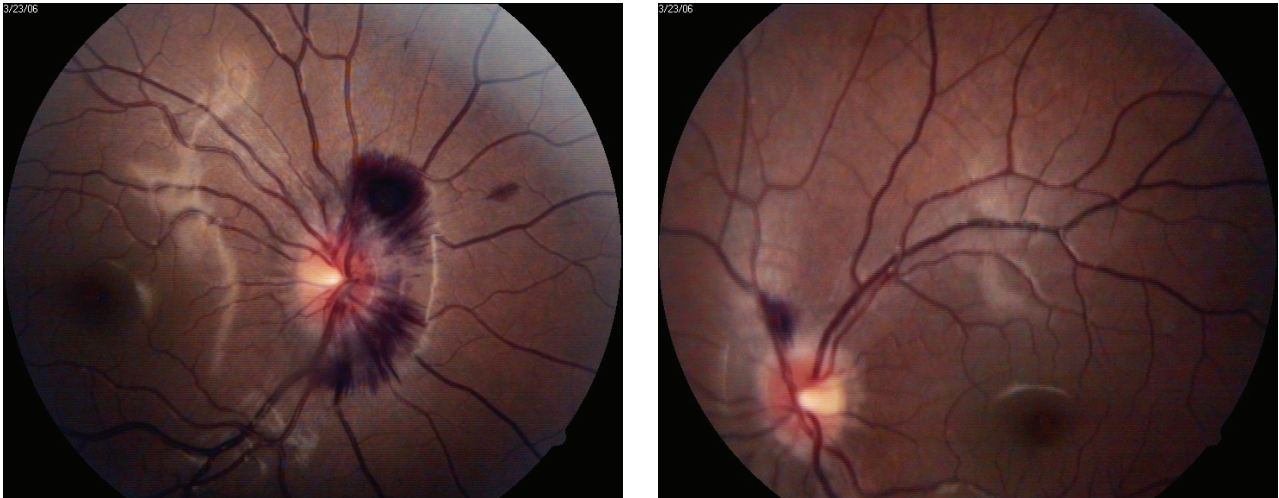


Figure 1. The patient's fundus photograph at the first visit shows preretinal hemorrhage around the optic disc.

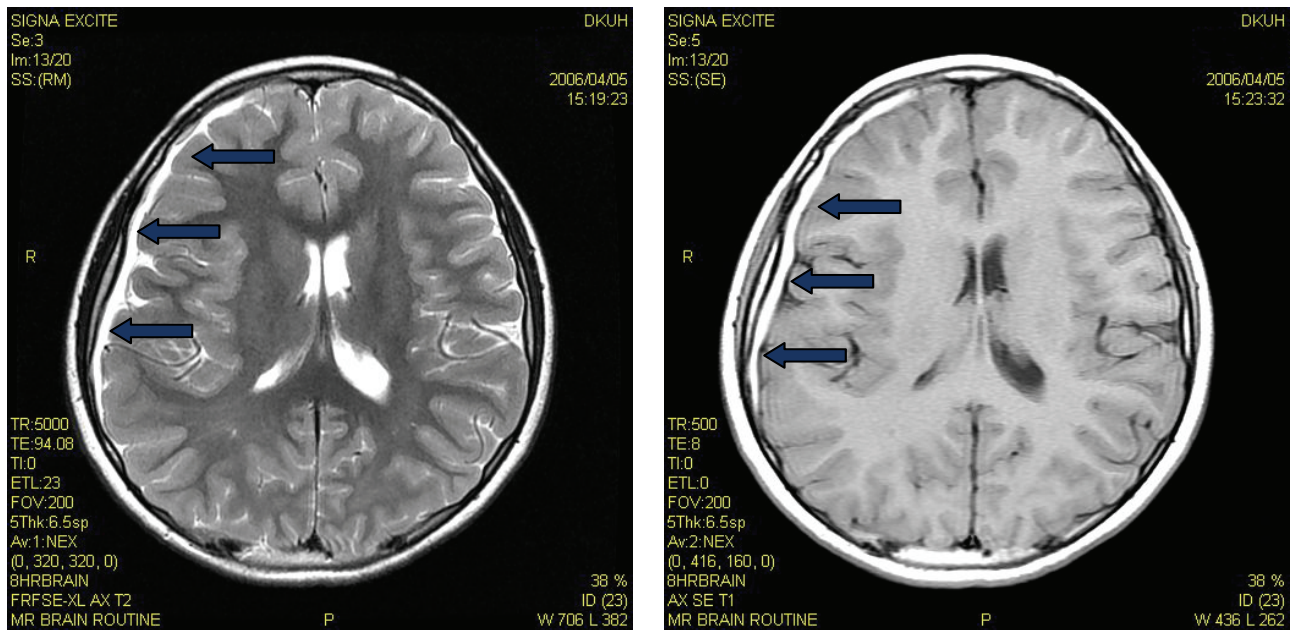


Figure 2. The patient's transverse brain MRI section shows subacute subdural hemorrhage in the frontal, temporal and parietal lobes.

혹은 경막하 출혈이 있을 시 망막 및 유리체 출혈이 동반된 증후군으로서 주로 외상 후 발생한다고 Terson²이 처음으로 보고하였으며, 자연적 또는 외상으로 일어난 뇌 내 출혈 후 안구 내 출혈이 있는 경우 터슨증후군이라한다.³

유리체 출혈의 기전은 지주막하 혹은 경막하 출혈로 인해 정맥압의 상승이 발생하여 유두부 주변의 모세혈관들의 출혈을 발생시킨다고 보고되었다.² 다른 기전으로는 지주막하 출혈이 상승된 뇌압으로 인하여 시상판을 통해 안구 내로 출혈이 유입되는 것이라는 보고도 있지만^{4,5} 병리학적 및 실험적 증거에 의하면 안구내의 출혈은 시신경초 지주막하 공간의 급격한 뇌압 상승이 정맥압을 높여 망막정맥에 전

달되어 충혈이나 파열을 야기한다는 이론이 지배적이다.⁶⁻⁹ 자연적으로나 외상 후에 발생한 경막하 혹은 지주막하 출혈 환자의 약 20%에서 안내출혈을 볼 수 있으며, 이것은 보통 유두 연접부와 황반부에 국한되어 있다. 이 출혈은 망막하, 내측망막, 내경계막과 유리체 사이에 위치하며 때로는 유리체강 내로 터져 나와 자연적으로 없어지기도 하며,¹⁰ 흡수되지 않는 유리체 출혈의 경우 유리체 절제술이 필요하지만 젊고 건강한 환자에서는 자연적으로 치유가 잘되므로 약시가 발생할 수 있는 유아를 제외한 모든 환자에서 2년 이상 장기간 관찰하며 보존적 치료가 필요함이 보고되기도 하였다.¹¹

대부분의 터슨증후군은 뇌병변이 있는 환자에서 안저 소

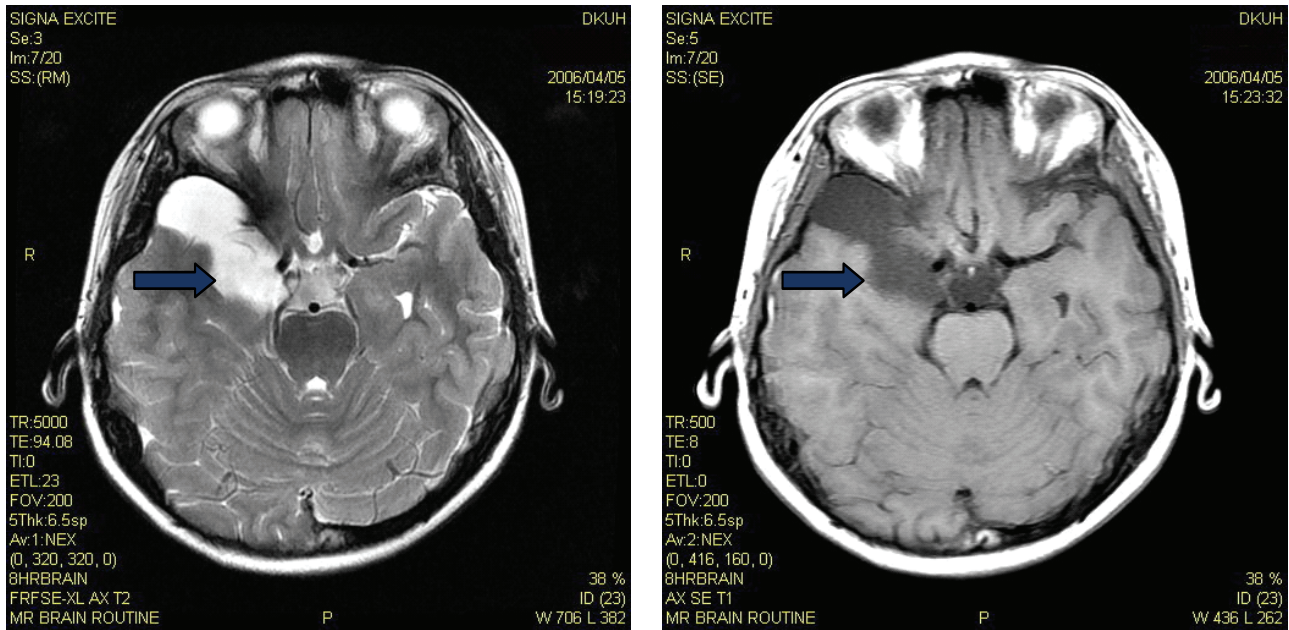


Figure 3. The patient's transverse brain MRI section shows arachnoid cyst in the right temporal lobe.

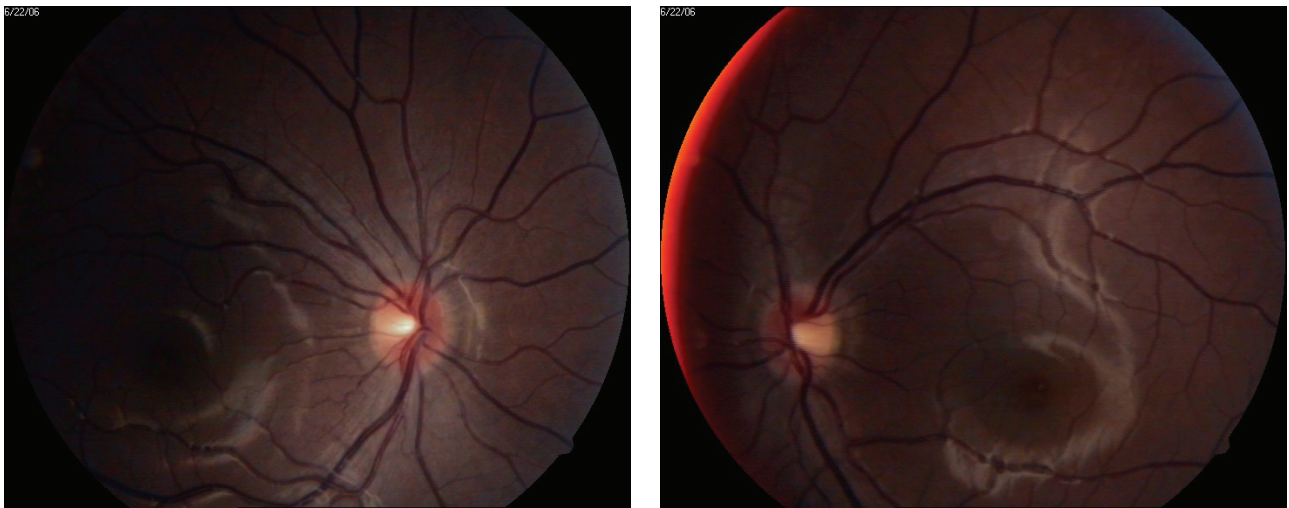


Figure 4. The patient's fundus photograph after three months shows that there is no preretinal hemorrhage around the optic disc.

견상 망막 앞 출혈이나 유리체 출혈이 있는 경우 진단이 내려지며 터슨증후군의 89%에서 의식소실과 두통이 동반된다.¹² 하지만 본 예의 경우와 같이 외상의 과거력과 전신질환 없이 양안의 시신경 주위에 망막 앞 출혈을 주소로 내원한 경우 망막 출혈이 같이 동반될 수 있는 터슨증후군을 염두에 두어 뇌 내 병변의 가능성을 확인해야 한다. 단안의 망막출혈과 허리의 통증을 주소로 내원한 환자에서 척수 지주막하 출혈이 진단된 경우가 있으며,¹³ 양안의 망막출혈을 주소로 내원하고 신경학적 이상이 없었던 환자에서 며칠 후에 뇌동맥류 파열이 발생한 경우도 있다.¹⁴ 따라서 원인을 확인할 수 없는 안내 출혈이 있는 환자에서 주의 깊은

관찰 및 검사가 필요하며 경막하 출혈의 신경학적 증상이 없다고 이를 간과해서는 안 된다.

지주막낭종은 대개 선천적으로 발생하며 약 1% 정도에서 비외상성 뇌 내 종괴 병변으로 존재한다. 대부분의 환자들은 증상이 없으며 낭종의 크기변화, 신경학적인 증상 등 다른 특별한 합병증을 동반하지 않는다. 만약 증상이 있는 경우 급성 또는 만성 두개강고혈압, 만성 두통, 발작, 신경학적 이상을 나타낼 수 있다. 그 외 전측두후정엽에 있는 지주막낭종이 단안의 유두부종을 초래한 경우도 있다.¹⁵

지주막낭종은 특별한 치료 없이 감소하며 드문 합병증으로 두부 손상으로 인해 지주막낭종의 파열이 발생되기도

한다.^{16,17} 지주막낭종에서 경막하 출혈은 주로 머리 외상 후에 나타나며 자발적인 낭종의 파열은 드문 합병증으로 알려져 있다. 하지만 지주막낭종 환자에 있어 낭종의 파열로 저절로 피가 나는 경우 증상이 거의 없을 수도 있어 진단과 치료가 지연되는 경우 치명적인 결과를 초래할 수도 있다. 따라서 본 증례에서처럼 양안의 망막 앞 출혈로 인해 발견되는 경우 시력이나 그 외 신경학적 증상이 없어 뇌자기공명영상 검사를 시행하지 않고 간과하는 경우 환자들 대부분이 증상이 없이 모르고 지내는 경우가 많기 때문에 지주막낭종의 파열로 인한 경막하 출혈이 지속되어 신경학적 증상을 일으켜 치료시기를 놓칠 가능성이 있다.

비특이적인 두통은 흔히 볼 수 있는 증상으로 두통이 있는 모든 환자에서 뇌자기공명영상을 시행하는 것은 비용면이나 진단 특이성에 있어서 효과적인 방법은 아니며 환자의 병력청취와 신경학적인 검사가 더 효과적이다. 하지만 본 증례에서처럼 망막 앞 출혈을 동반한 경우 뇌병변의 유무를 확인하기 위해 뇌자기공명영상을 시행하는 것은 진단에 도움을 줄 것으로 생각된다.

지주막낭종이 치료되지 않고 남는 경우를 예방하기 위해 수술적 치료가 필요한지는 아직도 논란 중이다. 실제로 치료되지 않고 남는 지주막낭종은 거의 드물고 대부분 그 크기가 감소한다. 수술적 치료가 필요한 경우는 신경학적 증세를 보이고 수술 가능한 낭종일 경우이며 병변의 위치와 크기에 따라 수술 방법이 결정된다.¹⁸ Kang et al¹⁹은 급성기 또는 뇌수종과 연관되지 않은 경계가 분명한 낭종일 경우 낭종 개창술을 권유하기도 하였다. 이러한 시술에도 뇌 내 압력이 계속해서 증가하는 경우 Albuquerque and Ginnotta²⁰는 뇌척수액을 뽑아내는 시술 또한 고려된다고 보고하였다. 본 증례에서는 신경학적인 증세가 없었으며 수술을 제안하였으나 경과관찰을 위해 주기적으로 경과 관찰 중이다.

본 증례에서 환자는 외상의 과거력 없이 무엇인가 떠난다는 비문증만을 주소로 내원하였으며 안저 검사상 양안의 망막출혈이 관찰되어 전신질환 여부를 감별하기 위해 검사를 시행하였으나 이상소견이 없었다. 망막출혈에 대해 경과관찰을 시행하였으며 비특이적인 두통에 대해 소아과에서 뇌자기공명영상을 권유하여 시행하였고 지주막낭종과 경막하 출혈이 관찰되었다.

따라서 저자들은 두통을 동반한 망막 앞 출혈만을 주소로 내원한 환자에서 전신질환, 신경학적 증상, 외상의 과거력 없는 경우 터슨증후군을 염두에 두고 뇌자기공명영상을 시행하는 것이 지주막낭종 등의 뇌병변을 확인하고 지주막낭종이 존재하는 경우 주기적인 경과관찰을 통하여 적절한 치료시기를 결정하는데 도움을 줄 것이라고 생각한다.

참고문헌

- 1) Poirrier AL, Ngosso-Tetanye I, Mouchamps M, Misson JP. Spontaneous arachnoid cyst rupture in a previously asymptomatic child. *Eur J Paediatr Neurol* 2004;8:247-51.
- 2) Clarkson JG, Flynn HW. Vitrectomy in Terson's syndrome. *Am J Ophthalmol* 1980;90:549-52.
- 3) Buttervirth-Heinemann. Clinical ophthalmology a systemic approach, 5th ed. Edinburgh: Kanski J 2003;653.
- 4) Paton L. VII. Diseases of the nervous system: Ocular symptoms in subarachnoid haemorrhage. *Trans Ophthalmol Soc U K* 1924; 110-124.
- 5) Cogan DG. Neurology of the visual system. Springfield: Charles C Thomas, 1966;184-93.
- 6) Manschot WA. Subarachnoid hemorrhage, intraocular symptoms and their pathogenesis. *Am J Ophthalmol* 1954;38:501-5.
- 7) Smith DC, Kearns TP, Sayer GP. Preretinal and optic nerve sheath hemorrhage : Preretinal and optic nerve sheath hemorrhage. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1957;61:201-11.
- 8) Weaver RG, Davis CH. Subhyaloid hemorrhage. *Am J Ophthalmol* 1961;52:257-9.
- 9) Morris DA, Henkind P. Relationship of intracranial optic nerve sheath and retinal hemorrhage. *Am J Ophthalmol* 1967;64:853-9.
- 10) Khan SG, Frenkel M. Intravitreal hemorrhage associated with rapid increased intracranial pressure (Terson's syndrome). *Am J Ophthalmol* 1975;80:37-43.
- 11) Shaw HE, Lander MB III. Vitreous hemorrhage after intracranial hemorrhage. *Am J Ophthalmol* 1975;80:207-13.
- 12) Ogawa T, Kltaka T, Dake Y, Amemiya T. Terson syndrome: A case report suggesting the mechanism of citreous hemorrhage. *Ophthalmology* 2001;108:1654-6.
- 13) Baker ML, Hand PJ, Tange D. Terson's syndrome in spontaneous spinal subarachnoid haemorrhage. *J Clin Neurosci* 2008; 15:313-6.
- 14) Poirrier L, Ngosso-Tetanye I, Mouchamps M, Misson JP. Spontaneous arachnoid cyst rupture in a previously asymptomatic child: a case report. *Eur J Paediatr Neurol* 2004;8:247-51.
- 15) Killer HE, Flammer J. Unilateral papilledema caused by a fronto-temporo-parietal arachnoid cyst. *Am J Ophthalmol* 2001; 132:589-91.
- 16) Yamauchi T, Saeki N, Yamamura A. Spontaneous disappearance of temporo-frontal arachnoid cyst in a child. *Acta Neurochir (Wien)* 1999;141:537-40.
- 17) Dodd R, Barnes P, Huhn S. Spontaneous resolution of a preopentine arachnoid cyst. *Pediatr Neurosurgery* 2002;37:152-7.
- 18) Cincu R, Agrawal A, Eiras J. Intracranial arachnoid cysts: Current concepts and treatment alternatives. *Clin Neurol Neurosurg* 2007;109:837-43.
- 19) Kang JK, Lee KS, Lee IW, et al. Shunt-independent surgical treatment of middle cranial fossa arachnoid cysts in children. *Childs Nerv Syst* 2000;16:111-6.
- 20) Albuquerque F, Ginnotta S. Arachnoid cyst rupture producing subdural hygroma and intracranial hypertension. *Neurosurgery* 1997;41:951-6.

=ABSTRACT=

A Case of Arachnoid Cyst With Floater Symptom

June Kyu Chang, MD, Sung Eun Kyung, MD, Moo Hwan Jang, MD

Department of Ophthalmology, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

Purpose: To report a case of a 9-year-old girl who complained of a floater symptom due to preretinal hemorrhage, subdural hemorrhage and arachnoid cyst.

Case summary: A 9-year-old girl presented to our clinic with floater symptom in her right eye and a headache. Her corrected visual acuities were 20/20 in both eyes. Preretinal hemorrhage around the optic disc in both eyes was observed. Brain MRI revealed subdural hemorrhage on the frontal, temporal, and parietal lobes, and the arachnoid cyst in the right fronto-temporal lobe. One year later, the preretinal hemorrhages were absorbed.

Conclusions: A rare case of concomitant preretinal and spontaneous subdural hemorrhage with arachnoid cyst was presented. The utilization of brain MRI is recommended to determine underlying causes when fundus examination reveals retinal hemorrhage without trauma, systemic disease and neurologic symptom.

J Korean Ophthalmol Soc 2009;50(3):481-485

Key Words: Arachnoid cyst, Subdural hemorrhage, Terson's syndrome

Address reprint requests to **Seong Eun Kyung, MD**

Department of Ophthalmology, Dankook University College of Medicine Hospital

#San 16-5 Anseo-dong, Cheonan, Chungnam 330-714, Korea

Tel: 82-41-550-6377, Fax: 82-41-561-0137, E-mail: kseeeye@hanmail.net