

과잉 알코올 섭취 환자에서 발생한 자발성 맥락막상강 대량 출혈 1예

Massive Spontaneous Suprachoroidal Hemorrhage in a Patient with Heavy Alcohol Consumption

박현주^{1,2} · 정은지²

Hyun Ju Park, MD^{1,2}, Eun Jee Chung, MD²

연세대학교 의과대학 안과학교실¹, 국민건강보험 일산병원 안과²

Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine¹, Seoul, Korea

Department of Ophthalmology, National Health Insurance Service Ilsan Hospital², Goyang, Korea

Purpose: To report a case of massive spontaneous suprachoroidal hemorrhage in a middle-aged female with heavy alcohol consumption.

Case summary: A 48-year-old female with a history of heavy alcohol consumption developed a massive spontaneous suprachoroidal hemorrhage in the right eye. Fundus examination and B-scan ultrasonography of the right eye revealed a hemorrhagic choroidal detachment with kissing choroidal sign. On systemic evaluation, she was diagnosed with alcohol-induced hepatitis, diabetes, and diabetic nephropathy. We performed trans-scleral drainage of the suprachoroidal hemorrhage, trans pars plana vitrectomy and silicone oil injection in her right eye.

Conclusions: To our knowledge, this is the first case report of massive spontaneous suprachoroidal hemorrhage in a patient with heavy alcohol intake.

J Korean Ophthalmol Soc 2015;56(2):296-299

Key Words: Alcohol-induced hepatitis, Heavy alcohol consumption, Spontaneous suprachoroidal hemorrhage

맥락막상강에 발생하는 출혈은 대개 안과적 수술의 합병증으로 발생한다.¹ 반면 수술과 관계 없이 발생하는 자발적 맥락막상강의 대량 출혈의 발생빈도는 술 중이나 술 후 합병증으로 나타나는 증례들에 비해 드물지만, 비가역적인 시력 소실을 야기하는 등 그 예후는 더 좋지 않다고 알려졌다

다.^{2,3} 저자들은 과도한 음주력을 가진 중년 여성에서 발생한 자발성 맥락막상강 대량 출혈을 경험하여 이에 대해 보고하고자 한다.

증례보고

48세 여자 환자가 4일 전부터 발생한 갑작스런 우안의 시력 저하를 주소로 내원하였다. 내원 당시 나안시력은 우안은 유광각, 좌안은 20/25였으며, 안압은 비접촉성 안압계로 우안 14 mmHg, 좌안은 19 mmHg였다. 세극등 현미경으로 시행한 전안부 검사상 양안 모두 특이 소견은 관찰되지 않았다. 그러나 안저 검사상 우안의 광범위한 망막하 출혈을 동반한 전체 망막 박리와 함께 맥락막의 상승으로 인해 양측의 망막이 서로 맞닿은 모습이 관찰되었다(Fig. 1). 우안의 B-scan 초음파 검사상 맥락막상강에 균일한 음영을

■ Received: 2014. 5. 16. ■ Revised: 2014. 10. 4.

■ Accepted: 2015. 1. 7.

■ Address reprint requests to **Eun Jee Chung, MD**
Department of Ophthalmology, National Health Insurance Service Ilsan Hospital, #100 Ilsan-ro, Ilsandong-gu, Goyang 410-719, Korea
Tel: 82-31-900-0590, Fax: 82-31-900-0049
E-mail: eunjee95@hanmail.net

* This study was presented as a poster at the 110th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2013.

© 2015 The Korean Ophthalmological Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

가지는 출혈과 함께 접촉맥락막(Kissing choroid)이 확인되었다(Fig. 2). 반면 좌안의 안저 검사 및 형광안저촬영 결과에서는 특이 이상 소견이 발견되지 않았다.

문진 결과 환자가 알고 있는 전신적 과거력은 없었으나, 지난 1년간 매일 막걸리 1병(750 mL, 알코올도수 7%)의 음주를 해 왔던 알코올 과다섭취 환자로, National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA)의 정의에 따르면 폭음자(binge drinker)에 해당하였다. 전신적인 검사를 시행한 결과 간기능의 표지인 glutamic oxaloacetic transaminase (GOT) 416 IU/L (정상 범위 15-41 IU/L) 및 glutamic pyruvic transaminase (GPT) 116 IU/L (정상 범위 14-54 IU/L), 그리고 임의 혈장 포도당 205 mg/dL (정상 범위

74-110 mg/dL)로 증가가 뚜렷했으며, 백혈구 수치는 $12.03 \times 10^3/\mu\text{L}$ (정상 범위 $3.7-10.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)로 경한 상승을 보였다. 소변 검사상 단백뇨도 관찰되었다. 반면 혈액응고검사 결과는 프로트롬빈 시간 12.4초(정상 범위 12-14초), 활성화 부분트롬보플라스틴 시간 33.9초(정상 범위 33-45초)로 모두 정상 범위를 보였다.

경구 간기능 보호제(Ursa[®]; ursodeoxycholic acid)를 5일간 복용하게 한 후 재시행한 간기능 검사 결과, 상승되었던 glutamic oxaloacetic transaminase (GOT)는 44 IU/L, glutamic pyruvic transaminase (GPT)는 38 IU/L으로 모두 정상 범위로 감소하였다. 내분비내과 진료 결과 당뇨 진단하에 인슐린 치료(NPH 10unit per day)를 시작하였다.

저자들은 전신마취하 우안 적도부에서 3×3 mm의 공막편을 통한 맥락막 상강 출혈의 외부 배액을 시행하였으며 이때 공막과 맥락막이 분리되어 있음을 확인하였다. 그리고 heavy liquid를 이용한 유리체 절제술 및 안구내 실리콘기름 주입술을 시행하였다. 수술 후 1일째, 우안의 나안 시력은 안전 수동 변별로 측정되었고 안압은 15 mmHg였다. 환자는 1주 후 외래 경과 관찰하기로 하였으나, 이후 더 이상 내원하지 않았다.

고 찰

맥락막상강의 출혈을 일으킬 수 있을 것으로 생각되는 주요 3가지 기전은 뒤섬모체 동맥의 파열을 유발 가능한 갑작스런 갑압,⁴ 맥락막 혈관벽의 급성 염증성 괴사,⁵ 그리고 원발성 뒤섬모체 동맥의 출혈로 알려졌다.⁶ 그리고 대부

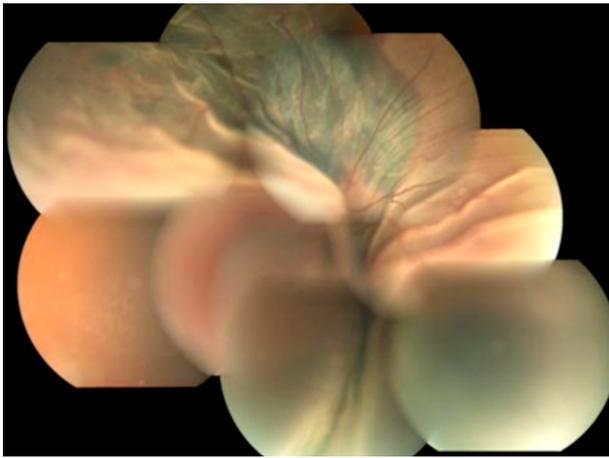


Figure 1. Fundus photography of the right eye reveals total retinal detachment associated with extensive subretinal hemorrhage and kissing choroidal sign.

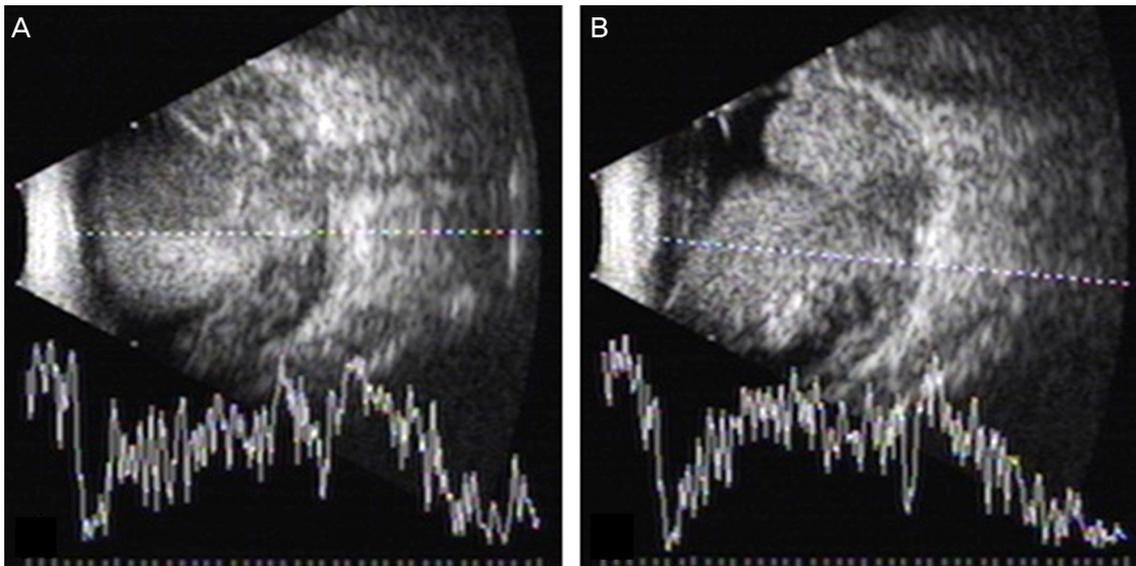


Figure 2. B-scan ultrasonography of right eye showing diffuse suprachoroidal hemorrhage (A) and kissing choroidal sign at horizontal view (B).

분의 맥락막상강 출혈의 원인은 안과적 수술 중이나 수술 후의 합병증과 관련되어 있으며, 자발적으로 발생하는 맥락막상강 출혈은 매우 드물게 보고되었다.⁷ 자발성 맥락막상강 출혈을 발생시킬 수 있는 위험 요인으로 제시된 것 중 안과적인 요인으로는 녹내장, 무수정체안, 유수정체안, 안압 상승, 근시, 연령관련 황반 변성 등이 있다.^{8,9} 전신적인 요인으로는 고령, 고혈압, 전신적 항응고 혹은 혈전 용해 치료, 죽상경화증, 만성 신부전 등이 알려졌다.⁸⁻¹⁰ 그 외에 발살바 조작이나¹¹ 혈액 투석 후, 혹은 복막 투석 도중에¹² 발생한 자발적 맥락막상강 출혈의 증례도 보고된 바 있다. 본 증례의 환자는 기존에 알려졌던 관련 요인 중 어느 것에도 해당하지 않았다. 비록 당뇨신장병증이 의심되었으나, 신장의 기능을 나타내는 혈액요소질소(blood urea nitrogen) 9.5 mg/dL와 크레아티닌(creatinine) 0.65 mg/dL로 정상 범위를 보여 이로 인해 발생하였을 가능성은 적다. 최근 Srikanth and Kumar¹³는 비보상성 간경화가 있는 57세 환자에서 자발적으로 발생한 분출성 맥락막 출혈을 보고하였다. 그러나 이 환자는 혈액응고 검사상 프로트롬빈 시간의 연장을 보였으며, 안과적 검사상 갑작스런 안압 상승과 전방 출혈, 안구주위 출혈 및 유리체 출혈, 그리고 안구 돌출이 관찰되었다. 맥락막상강 출혈에 관한 많은 증례들에서 안압 상승 및 통증, 전방 깊이 감소 등의 증상이 동반됨을 보고하였으나, 몇몇 증례에서는 안압이 높지 않거나¹⁴ 전방이 깊고 전방 출혈 등의 소견이 없던 경우도¹¹ 보고된 바가 있으며, 본 증례의 환자 역시 정상 안압 범위를 보였고, 전안부 검사상 이상 소견이 관찰되지 않았다. 게다가 본 증례의 환자는 프로트롬빈시간을 비롯한 혈액응고검사의 정상 소견 및 분출성이 아닌 맥락막상강 출혈이라는 점에서도 Srikanth and Kumar¹³의 증례와 차이가 있다.

간은 비장과 함께 혈소판의 전신적 분배와 대사를 결정하는 데 있어서 주요 역할을 담당한다.¹⁵ 또한 간은 섬유소 용해 요소와 다양한 혈액 응고 인자들의 합성 및 대사가 이루어지는 기관이기도 하다. 그러므로 간질환 등으로 인해 이러한 기능들이 저하가 될 경우 체내 여러 장기에서 출혈의 경향이 높아질 수 있다.

과잉 알코올 섭취자의 10-35%에서 알코올성 간병증이 발생한다.¹⁵ 과잉 알코올 섭취는 출혈의 위험 요인으로 알려졌다며, 한 연구에 따르면 1주에 1잔 이하의 음주를 하는 사람에 비해 20잔 이상의 음주를 하는 사람의 경우 급성 상부위장관 출혈 발생의 위험도가 3배 정도 증가함이 보고되었다.¹⁶ 또한, 과잉 알코올 섭취와 출혈성 뇌졸중으로 인한 사망의 상대적 위험도 사이에도 비례적인 관계가 있음을 보고한 연구도 있다.¹⁷ 게다가 경도의 간 질환을 가진 사람이 과잉 알코올 섭취를 하는 것은 출혈성 뇌졸중 발생의 위

험도를 높인다는 결과도 보고된 바 있다.¹⁵

본 증례의 환자는 정상범위의 혈소판 수치를 보였음에도 불구하고 자발성 맥락막상강 대량 출혈이 발생하였다. 알코올은 혈소판 수치보다는 혈소판의 기능의 감소를 통해 지혈과 혈소판 응집에 다양한 영향을 미친다.^{15,18} 첫째로, 알코올 섭취의 증가는 트롬빈, 콜라겐, 에피네프린, adenosine-5'-diphosphate에 대한 반응으로 발생하는 혈소판의 응집을 저하시킨다.¹⁷ 또한 알코올은 혈소판 내로 칼슘 이온(Ca²⁺)의 유입을 방해하여 역시 혈소판의 응집을 저해한다.¹⁹ 또 다른 연구에서는 알코올이 아라키돈산(arachidonate) 유리의 감소 및 phospholipase A₂의 인산화를 감소시킴으로써 thromboxane A₂의 형성을 저하시킴을 보고하였다.¹⁷ 알코올이 혈소판 표면의 각종 수용체들의 표현을 저해한다는 연구 결과도 있다.²⁰ 뿐만 아니라 알코올이 섬유소원과 von Willebrand factor, 그리고 7번 응고인자를 감소시키며, 음주자에서 비음주자에 비해 tissue-type plasminogen activator (t-PA)와 섬유소 용해 활성도가 증가되어 있음을 보고한 연구 결과도 있다.²¹⁻²⁴ 이러한 여러 가지 연구 결과들로 미루어 볼 때, 알코올 섭취는 혈소판과 응고 인자, 그리고 섬유소 용해 체계에 다양한 영향을 미치면서 체내 여러 기관에서 출혈의 위험성을 증가시킬 수 있음을 알 수 있다.¹⁷

자발적 맥락막상강 출혈의 시력 예후는 대부분 좋지 않으며, 더욱이 본 증례처럼 마주보는 양측 망막이 맞닿을 정도로 심하게 발생할 경우 안내 내용물이 탈출할 수 있으므로 빠른 시간 내에 적절한 치료를 하지 않으면 더욱 불량한 시력 예후를 가질 수 있다. 본 증례의 환자의 경우, 환자가 수술 후 더 이상 내원하지 않았기 때문에 혈장내 응고인자 농도 등 출혈의 원인을 더욱 구체적으로 감별하기 위한 추가적인 검사를 진행할 수 없었다. 따라서 자발성 맥락막상강 출혈에 영향을 줄 수 있는 다른 요인들이 존재할 가능성을 배제할 수는 없으나, 본 환자는 기존에 알려졌던 관련 위험 요인들 중에서는 어느 것에도 해당되지 않았다. 그러므로 본 증례의 경우 자발성 맥락막상강 대량 출혈의 발생에 있어 과량의 알코올 섭취 및 알코올 유도성 간기능 저하를 주요한 원인으로 고려할 수 있으며 임상적으로 중요성을 가진다고 볼 수 있다. 즉 기존에 알려진 위험요인들을 갖고 있지 않은 환자라 하더라도, 맥락막상강 출혈 유발에 있어 과도한 음주력도 영향을 줄 수 있음을 인지하고 이러한 환자의 수술적 치료를 시행할 때에는 더욱 주의를 필요로 할 것이다.

REFERENCES

1) WOLTER JR. Expulsive hemorrhage during retinal detachment

- surgery. A case with survival of the eye after Verhoeff sclerotomy. *Am J Ophthalmol* 1961;51:264-6.
- 2) Chen YY, Chen YY, Sheu SJ. Spontaneous suprachoroidal hemorrhage associated with age-related macular degeneration and anti-coagulation therapy. *J Chin Med Assoc* 2009;72:385-7.
 - 3) Barsam A, Heatley CJ, Herbert L. Spontaneous suprachoroidal hemorrhage secondary to thrombolysis for the treatment of myocardial infarction. *Clin Experiment Ophthalmol* 2006;34:177-9.
 - 4) Winslow RL, Stevenson W 3rd, Yanoff M. Spontaneous expulsive choroidal hemorrhage. *Arch Ophthalmol* 1974;92:33-6.
 - 5) Pe'er J, Weiner A, Vidaurri L. Clinicopathologic report of spontaneous expulsive hemorrhage. *Ann Ophthalmol* 1987;19:139-41.
 - 6) MANSCHOT WA. Telangiectatic granulomas in an eye with spontaneous expulsive hemorrhage. *Am J Ophthalmol* 1957;43:872-9.
 - 7) Ophir A, Pikkil J, Groisman G. Spontaneous expulsive suprachoroidal hemorrhage. *Cornea* 2001;20:893-6.
 - 8) Chu TG, Green RL. Suprachoroidal hemorrhage. *Surv Ophthalmol* 1999;43:471-86.
 - 9) Yang SS, Fu AD, McDonald HR, et al. Massive spontaneous choroidal hemorrhage. *Retina* 2003;23:139-44.
 - 10) De Marco R, Aurilia P, Mele A. Massive spontaneous choroidal hemorrhage in a patient with chronic renal failure and coronary artery disease treated with Plavix. *Eur J Ophthalmol* 2009;19:883-6.
 - 11) Hammam T, Madhavan C. Spontaneous suprachoroidal haemorrhage following a valsalva manoeuvre. *Eye (Lond)* 2003;17:261-2.
 - 12) Kim M, Lee SC, Lee SJ. Abrupt spontaneous suprachoroidal hemorrhage post-23-gauge vitrectomy during peritoneal dialysis. *Clin Ophthalmol* 2013;7:1175-9.
 - 13) Srikanth K, Kumar MA. Spontaneous expulsive suprachoroidal hemorrhage caused by decompensated liver disease. *Indian J Ophthalmol* 2013;61:78-9.
 - 14) Chak M, Williamson TH. Spontaneous suprachoroidal haemorrhage associated with high myopia and aspirin. *Eye (Lond)* 2003;17:525-7.
 - 15) Peng GS, Yin SJ, Cheng CA, et al. Increased risk of cerebral hemorrhage in Chinese male heavy drinkers with mild liver disorder. *Cerebrovasc Dis* 2007;23:309-14.
 - 16) Kaufman DW, Kelly JP, Wiholm BE, et al. The risk of acute major upper gastrointestinal bleeding among users of aspirin and ibuprofen at various levels of alcohol consumption. *Am J Gastroenterol* 1999;94:3189-96.
 - 17) Patra J, Taylor B, Irving H, et al. Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types--a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2010;10:258.
 - 18) Salem RO, Laposata M. Effects of alcohol on hemostasis. *Am J Clin Pathol* 2005;123 Suppl:S96-105.
 - 19) Wakabayashi I, Marumo M. Ethanol inhibits store-operated Ca²⁺ entry of platelets. *Pharmacol Toxicol* 2002;90:226-8.
 - 20) McKenzie ME, Bell CR, Horowitz ED, et al. Effects of in vitro exposure of alcohol on surface receptor expression of human platelets. *Clin Physiol Funct Imaging* 2002;22:153-6.
 - 21) Mukamal KJ, Jadhav PP, D'Agostino RB, et al. Alcohol consumption and hemostatic factors: analysis of the Framingham Offspring cohort. *Circulation* 2001;104:1367-73.
 - 22) Gorinstein S, Zemser M, Lichman I, et al. Moderate beer consumption and the blood coagulation in patients with coronary artery disease. *J Intern Med* 1997;241:47-51.
 - 23) Ridker PM, Vaughan DE, Stampfer MJ, et al. Association of moderate alcohol consumption and plasma concentration of endogenous tissue-type plasminogen activator. *JAMA* 1994;272:929-33.
 - 24) Meade TW, Chakrabarti R, Haines AP, et al. Characteristics affecting fibrinolytic activity and plasma fibrinogen concentrations. *Br Med J* 1979;1:153-6.

= 국문초록 =

과잉 알코올 섭취 환자에서 발생한 자발성 맥락막상강 대량 출혈 1예

목적: 수술적 합병증과 관련 없이 발생하는 자발성 맥락막상강 대량 출혈은 매우 드문 것으로 알려졌다. 저자들은 과도한 음주력을 가진 중년 여성에서 발생한 자발성 맥락막상강 대량 출혈을 경험하여 이에 대해 보고하고자 한다.

증례요약: 과잉 알코올 섭취력을 가진 48세 여자환자가 우안의 갑작스런 시력저하를 주소로 내원하였다. 안저 검사 및 초음파 검사상 우안의 맥락막 상강 출혈을 동반한 전체망막박리와 함께 접촉맥락막 소견이 관찰되었다. 전신적 검사상 알코올 유도성 간병증 및 당뇨가 진단되었다. 환자는 공막편을 통한 맥락막상강 출혈의 외부 배액 및 유리체 절제술, 그리고 안구내 실리콘 기름 주입술을 시행 받았다.

결론: 저자들은 과잉 알코올 섭취 환자에서 발생한 자발성 맥락막상강 대량 출혈을 경험하여 이를 국내 최초로 보고하는 바이다. (*대한안과학회지* 2015;56(2):296-299)
