

당뇨망막증 환자에서 건강보조제 복용 후 양안 동시에 발생한 망막출혈 1례

이상준, 이정주, 김수영, 김신동

고신대학교 의과대학 안과학교실

A Case of Retinal Hemorrhages After Taking Healthy Foods in Diabetic Retinopathy

Sang-Joon Lee, Jung-Joo Lee, Soo-Young Kim, Shin-Dong Kim

Department of Ophthalmology, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Purpose : This is a report of retinal hemorrhage in a patient suffering from diabetic retinopathy taking 10 days of protein supplements.

Method : A 38-year-old female patient who had received a panretinal photocoagulation started taking supplements made of cocoon(cocoon steamed powder, ginseng powder, pepino abstraction powder et al.) for 10 days. Then, the patient went on to suffer from an uncontrollable blood pressure, a general edema and a loss in visual acuity. The patient's vision was counter finger 50cm in both eyes. The funduscopy revealed vitreous hemorrhage in the right eye and preretinal hemorrhage in the left eye. She was hospitalized in nephrology. We waited to resolve hemorrhages. But hemorrhages was not improvement, we performed a pars plana vitrectomy and laser photocoagulation.

Results : After the operation, the corrected vision was 0.8 in the right and 0.63 in the left eye, respectively. The patient's general condition was improved with diuretics.

Discussion : The main ingredient of the supplements that the patient took were peptides. So this patient with diabetic renal failure had to reduce renal function which cause a reduction in glomerular filtration rate, a increase in blood creatinine levels, edema due to increased blood pressure and vitreal hemorrhaging in both eyes. In conclusion, one must be careful of health supplements because we cannot be sure of the ingredients and the side effects which could worsen certain illnesses.

Key words : Retina, retinal hemorrhage, diabetic retinopathy, healthy food

서 론

최근 건강에 대한 인식이 높아지면서 주변에서 흔히 건강보조제를 접할 수 있다. 특히 그 성분이 단백질이나 특정 전해질이 다량으로 포함되어 있을 경우 당뇨로 인한 만성신부전이 있는 환자에서 그 증상을 악화시킬 수 있으며, 특히 당뇨망막증이 동반된 경우는 더욱 위험성이 있다. 만성신부전은 사구체 여과율의 영구적 감소로 일어나는데, 이러한 현상은 서서히 일어나고 결국엔 투석 혹은 신이식 등의 치료가 필요하게 된다. 고혈압은 신기

능의 악화를 더욱 가중시키며 당뇨망막증의 악화와 관련이 있음이 알려져 있다. 당뇨망막증 환자에서 건강보조제 복용 후 발생한 양안 동시 망막출혈 1례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

38세 여자환자로 본원에서 비증식성 당뇨망막증 진단 받고 양안 범레이저 광응고술을 시행 받았던 환자가 내원 10일전에 누에고치로 만든 건강보조제(아미노 펩타이드, 홍삼, 가시오가피)를(Fig. 1) 복용 후 혈당이 조절되지 않고, 전신적 부종, 체중증가, 손발 저림 등의 증상이 발생하여 개인병원 응급실을 방문하였다. 방문 당시 혈압 160/95 mmHg, 혈중 헤모글로빈 7.0 g/dl, 혈중 요소질

고신저자 : 김 신 동

주소 : 602-702, 부산광역시 서구 압남동 34번지
고신대학교 의과대학 안과학교실
TEL : 051-990-6140, FAX : 051-990-3026



Fig. 1 healthy foods that patient uptake.

소/크레아티닌 39/2.6 mg/dl, 혈장 알부민 2.5g/dl, 소변 알부민 2+으로 신장기능의 악화와 혈압상승으로 입원치료 하였다. 그 후 갑작스런 양안의 시력저하가 발생하여 다시 본원으로 전원되었다. 내원당시 시력은 우안 안전수지 50cm, 좌안 안전수지 50cm 이었고, 안압은 우안과 좌안 각각 18mmHg, 15mmHg 이었다. 안저검사상 우안의 황반부를 포함한 유리체 출혈과 좌안의 황반부 주변의 유리체 출혈 및 전망막 출혈이 관찰되었다.(Fig. 2) 본원 내원 당시에도 전신적 부종과 체중증가가 있었고, 혈압은 170/100 mmHg, 혈중 헤모글로빈 6.1g/dl, 혈중 요소질소/크레아티닌 30/2.3 mg/dl, 소변 알부민 3+으로 더욱 신기능이 악화된 소견을 보였다.

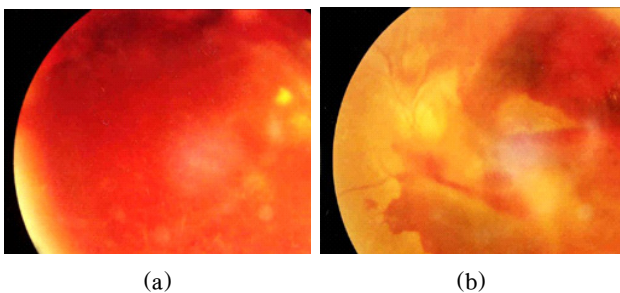


Fig. 2 Fundus photographs are taken after 9 days to uptake healthy foods.

- (a) Vitreous hemorrhages shows in the right eye.
(b) Preretinal hemorrhages and vitreous hemorrhages shows in the left eye.

신장내과에 입원하여 농축적혈구 400ml를 수혈하여 헤모글로빈을 조절하였다. 알부민 제제를 정맥주사하고 이뇨제와 칼슘채널 길항제, 베타 길항제 등을 사용하여 혈청 알부민, 전신적인 부종 및 혈압에 대한 치료를 시행하였다. 내원 15일째 우안 유리체 절제술 및 레이저 광응고술을 시행하였고, 좌안의 유리체 출혈의 호전이 없어 내원 2개월 뒤 좌안 유리체 절제술 및 레이저 광응고술을 시행하였다.

우안 술 후 5일째 교정시력 0.2, 술 후 한달째 교정시력 0.4로 호전을 보였고, 좌안 술 후 5일째 0.32, 술 후 한달째 시력 0.5로 호전되었다. 내원 4개월째 시력 우안 0.8, 좌안 0.63이었다. 평균 혈압 140/85mmHg, 혈중 헤모글로빈 9.1 g/dl, 혈중 요소질소/크레아티닌 40/1.9 mg/dl로 혈압이 정상화 되었고, 신장수치 및 헤모글로빈 수치가 호전을 보였으며, 전신적 부종이 감소되었다.

고찰

당뇨망막증을 악화시키는 요인으로서는 당뇨병의 이환기간과 수축기 및 이완기 혈압, 높은 HbA1c, 뇨단백 등이 있다.¹⁾ 역학연구(Cross-sectional and prospective epidemiology study)에 따르면 특히 혈압상승이 당뇨망막증을 악화시킨다고 한다.²⁾ Knowler 등³⁾은 Pima India 연구에서 수축기 혈압이 145 mmHg 이상인 경우, 125 mmHg 이하인 경우에 비해 망막의 삼출성 병변이 나타날 확률은 2배라고 주장하였고, Dornan등⁴⁾은 확장기 혈압이 중요하다고 보고하였다. 당뇨로 인한 만성 신부전이 있을 경우에는 미세혈관 이상과 혈소판의 과도한 작용으로 인한 이차적 미세혈관 순환장애가 발생하고,⁵⁾ 신장의 알부민의 배출로 망막의 미세순환과 인접 외세포 조직간의 정수압과 삼투압이 변화하여 당뇨망막증을 악화시킬 수 있다.²⁾ 당뇨망막증의 악화는 보통 유리체출혈로 나타난다.^{6,7)} 본 증례에서 환자는 만성신부전에서 제한 섭취해야 하는 단백질이 주성분인 건강보조제(아미노 펩타이드, 홍삼, 가시오가피)를 복용하여, 신기능이 급속하게 악화된 것으로 생각된다. 이로 인해 혈압이 상승하고 요를 통한 알부민의 배출이 증가되며, 정수압과 삼투압이 변화되어 양안 유리체 출혈이 발생한 것으로 여겨진다.

당뇨병성 신증의 악화 예측인자는 흡연, 고혈압, 단백뇨, 고혈당 및 고콜레스테롤혈증 등으로 밝혀졌다.⁸⁾ 또한 단백뇨의 정도는 혈압조절 뿐 아니라 혈당 조절의 정도, 혈청 크레아티닌 및 C-peptide에 의해서도 영향을 받는다.⁹⁾ 단백뇨 이외에도 빈혈과 저알부민혈증이 의미 있는 위험인자로 나타났다.¹⁰⁾ 본 증례의 환자에서는 혈당조절이 잘되지 않고 높은 혈청 크레아티닌, 빈혈과 저알부민 혈증이 있었다. 고혈압 자체만으로 미세 또는 거대 혈관확장을 가져오고 불꽃 모양의 망막출혈과 면하반, 황반부 삼출물을 초래한다는 것은 이미 알려져 있다. 즉, 환자의 건강보조제 복용이 신기능의 악화를 가져와 고혈압, 단백뇨, 빈혈, 저알부민 혈증의 결과를 초래하고 당뇨

망막증의 악화로 망막출혈을 일으켰다고 생각된다. 주변에서 흔히 접할 수 있는 건강보조제는 그 성분과 효과가 검증되지 않은 것이기 때문에 환자가 복용 시 치명적인 결과를 초래할 수 있으며, 특히 당뇨환자에서 복용에 주의가 필요하다.

참고문헌

- 1) 김종민, 배선량 : 당뇨망막병증의 위험인자에 대한 고찰. 대한안과학회지 37:759~64, 1996.
- 2) Aiello LP, Cahill MT, Wong JS : Systemic Considerations in the Management of Diabetic. Am J Ophthalmol 132:760-76, 2001.
- 3) Knowler WC, Bnnet PH, Ballinitine EJ : Increased incidence of retinopathy indiabetics with elevated blood pressure: A six-year follow up study in pima Indians. N Engl J Med 302:645-50, 1980.
- 4) Dornan T, Mann JJ, Turner R : Factor protective against retinopathy in insulindependent diabetes free of retinopathy for 30 years. Br Med J 285:1073, 1982.
- 5) Dufier JL, Nguyen HV, Funck-Brentano JL: Retinal complication in diabetics with renal failure. J Fr Ophthalmol 9:29-34, 1986.
- 6) The Diabetic Retinopathy Study Research Group: Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy. Clinical application of Diabetic Retinopathy Study (DRS) findings, DRS Report Number 8. Ophthalmology 88:583-600, 1981.
- 7) The Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group: Photocoagulation for diabetic macular edema. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study report number 1. Arch Ophthalmol 103:1796-806. 1985.
- 8) Parving HH. Hommel E: Prognosis in diabetic nephropathy. BR Med J 299:230-3, 1989.
- 9) Goldfarb-Rumyantzev AS, Pappas L: Prediction of renal insufficiency in Pima Indians with nephropathy of type 2 diabetes mellitus. Am J Kidney Dis 40:252-64, 2002.
- 10) Keane WF, Brenner BM, de Zeeuw D, Grunfeld JP, McGill J, Mitch WE, Ribeiro AB, Shahinfar S, Simpson RL, Snapinn SM, Toto R; RENAAL Study Investigators : The risk of developing end-stage renal disease in patients with type 2 diabetes and nephropathy: the RENAAL study. Kidney Int 63:1499-507, 2003.