

제1형(Type I) 당뇨병 환자에서 급격한 당화혈색소 감소와 관련된 양안 당뇨유두병증 1예

A Case of Bilateral Diabetic Papillopathy Related to Rapid Hemoglobin A1c Decrease in Type I Diabetes Mellitus

정승일 · 한지상 · 김도균

Seung Il Jung, MD, Ji Sang Han, MD, Do Gyun Kim, MD, PhD

서남대학교 의과대학 명지병원 안과학교실

Department of Ophthalmology, Myongji Hospital, Seonam University College of Medicine, Goyang, Korea

Purpose: To report a case of bilateral diabetic papillopathy related to rapid hemoglobin A1c (HbA1c) decrease in a type I diabetic patient.

Case summary: A 39-year-old female who was diagnosed with type I diabetes mellitus for the first time at this hospital was presented to our clinic for evaluation of diabetic retinopathy. There were no subjective symptoms, including blurred vision or visual defect. Her best corrected visual acuity in both eyes was 1.0, but her fundus resembled mild nonproliferative diabetic retinopathy. When diagnosed with type I diabetes mellitus, her HbA1c was 15.3%. She used insulin to control her blood glucose and her HbA1c reached 7.3% two months after controlling the blood glucose. Three months after her diabetic diagnosis, there were no differences in subjective symptoms and best corrected visual acuity. Fundus examination showed optic disc swelling in both eyes. To evaluate for the etiology of optic disc swelling, we did the examinations of the optic disc, fundus, and brain magnetic resonance imaging. No specific signs were observed. We diagnosed diabetic papillopathy and observed the patient without any treatments. Her optic disc swelling showed gradual improvement.

Conclusions: This case shows that the rapid HbA1c decrease in type I diabetes mellitus is related to the occurrence of bilateral diabetic papillopathy. This supports previous studies that estimated that the rapid HbA1c decrease in type I diabetes mellitus in response to insulin treatment is one of the risk factors for bilateral diabetic papillopathy.

J Korean Ophthalmol Soc 2015;56(12):1985-1990

Key Words: Diabetic papillopathy, Hemoglobin A1c (HbA1c), Type I diabetes mellitus

당뇨유두병증은 당뇨병 환자에서 다양한 정도의 시력 감

소와 함께 단안 또는 양안의 시신경유두부종 소견을 보일 때를 지칭하는 용어로서,¹ 그 병리기전은 아직 명확하지 않으나 가역적인 미세혈관병증과 작은 시신경유두 또는 작은 시신경유두함몰비와 같은 구조적 요인과 관련이 있을 것으로 제안된 바 있다.^{1,2} 당뇨유두병증의 진단은 시신경유두부종을 보이는 당뇨환자에서 정상혈압이고 두개강내압 상승의 소견이 없으며 영상의학적 뇌 검사에서 두개 내 소견이 정상인 경우 배제 진단할 수 있다.³ 당뇨유두병증은 안저소견에서 시신경 안과 바깥에서 혈관누출과 축삭부종(면화반)이 동반되며 때로는 망막 내 출혈과 경성삼출물이 동반

■ Received: 2015. 7. 23. ■ Revised: 2015. 9. 8.

■ Accepted: 2015. 11. 11.

■ Address reprint requests to **Do Gyun Kim, MD, PhD**
Department of Ophthalmology, Myongji Hospital, #55
Hwasu-ro 14beon-gil, Deogyang-gu, Goyang 10475, Korea
Tel: 82-31-810-6250, Fax: 82-31-969-0500
E-mail: Kimdk89@empas.com

* This study was presented as a poster at the 113th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2015.

© 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.

되기도 한다.^{1,4} 대개 당뇨유두병증 환자에서의 당뇨망막병증은 경한 정도를 보여 당뇨유두병증은 당뇨망막병증의 연장선이 아닌 다른 질환군으로 고려되며, 아직 입증된 치료법은 없으나,¹ 경과관찰, 눈 주위 베타메타손 주사, 유리체강내 트리암시놀론 주입술, 유리체강내 베바시주맙 주입술 등을 시도해 볼 수 있으며^{2,3,5} 유리체강내 베바시주맙 주입술을 이용하여 치료한 경우는 국내에 보고된 바 있다.^{6,7}

당뇨유두병증의 원인에 대하여는 대개 알려진 바가 없으나 대사조절에서 급격한 호전이 있을 경우에 발생한다는 증례보고가 있는데,⁸ 이와 유사하게 저자들은 최초 제1형 (Type I) 당뇨병 진단 시에 혈당조절이 잘 되지 않았고 당화혈색소치가 높은 시점에는 시신경의 이상소견이 발견되지 않았던 환자에서 엄격히 혈당을 조절하여 당화혈색소의 급격하고 가파른 감소를 보인 후에 발생한 양안 당뇨유두병증을 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

증례보고

39세 여자 환자가 본원 내분비 내과에서 처음으로 제1형 당뇨병 진단을 받고 당뇨망막병증 검사를 위하여 내원하였다. 내과에서 측정한 혈압은 130/90 mmHg로 약간 높은 편이었고, 혈액검사상 공복혈당치는 276 mg/dL, 식후 2시간 후 혈당수치는 560 mg/dL이고 당화혈색소(Hemoglobin A1c, HbA1c)는 15.3%였으며, 그 외 적혈구 수치 520만 개/ μ L, 헤모글로빈 15.7 g/dL, Hematocrit (HCT)은 47%로 증가되어 있었으며 소변 검사에서 단백뇨와 혈뇨 소견을 보이고 glucose, ketone, 백혈구가 검출되었다.

안과 초진 시 시력저하, 시야결손 등의 자각 증상은 없었으며 최대교정시력은 우안 1.0, 좌안 1.0, 안압은 우안 12 mmHg, 좌안 12 mmHg였으나 안저검사에서 양안 점상망막출혈의 소견을 보여 가벼운 비증식당뇨망막병증으로 진단하고 정기적인 경과관찰을 하기로 하였다(Fig. 1A). 내분비내과에서 제1형 당뇨병으로 진단 후 Lantus 300 IU/3mL/Pen, Apidra 300 IU/3mL/Pen 투여하면서 혈당을 관리하여 2개

월 후 공복혈당은 103 mg/dL로 잘 조절되었고, 당화혈색소는 7.6%로 당뇨병진단 시의 당화혈색소수치인 15.3%에 비하여 50% 이상의 급격한 감소를 보였고 이때 측정한 혈압은 114/95 mmHg로 고혈압 소견은 보이지 않았다. 이로부터 1개월 후 안과 정기검진을 시행하였다. 안과 진료 시 시력과 관련한 자각증상은 없었고 최대교정시력은 우안 1.0, 좌안 1.0, 안압은 우안 10 mmHg, 좌안 11 mmHg였으며 구심성 동공운동장애는 관찰되지 않았고 동공반사는 정상이었으나 안저검사서 양안 시신경유두부종 소견이 새롭게 관찰되었다(Fig. 1B). 망막 빛 간섭 단층촬영검사(Fig. 2A)에서는 우안 망막 황반부의 당뇨황반부종 소견이 관찰되었으나 이 외에는 망막의 형태학적 이상소견은 보이지 않았고, 시신경유두합몰비는 양안 0.3-0.4로 측정되었다. 형광안저조영술검사(Fig. 2B)에서는 형광색소가 일차적으로 시신경유두와 주위망막으로 누출되면서 주요망막혈관이 후기 영상에서 명확하지 않고 흐릿하게 보였으며 그 외에 혈류 흐름의 지체와 같은 기타 특이 소견은 관찰되지 않았다. 시신경의 이상을 감별하기 위해 진행된 시야검사(Fig. 2C) 및 색각검사에서는 정상소견이었고 양안 초음파검사서 또한 특이소견은 보이지 않았다. Complete blood count (CBC), erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP) 및 homocysteine 혈청 검사 결과에서도 특이 사항은 없었다. 혈압 또한 이전 검사와 마찬가지로 120/80 mmHg로 정상이었다. 두개 내 병변 등의 감별을 위해서 시행한 brain magnetic resonance imaging (MRI) 검사(Fig. 2D)에서도 특이소견은 보이지 않아, 시신경유두부종을 보일 만한 다른 원인을 찾지 못하였고 시력도 약간 감소 내지 거의 정상으로 유지되어 양안 당뇨유두병증(diabetic papillopathy)으로 배제 진단하고 경과관찰하기로 하였다. 양안 황반부종에 대한 치료로 유리체강내 베바시주맙 주입술 등을 고려하였으나 환자의 우안 최대교정시력이 1.0으로 유지되었으며 시력에 대한 자각증상 또한 없고 부종도 심하지 않다고 판단하여 양안 당뇨유두병증과 마찬가지로 경과관찰하기로 하였다.

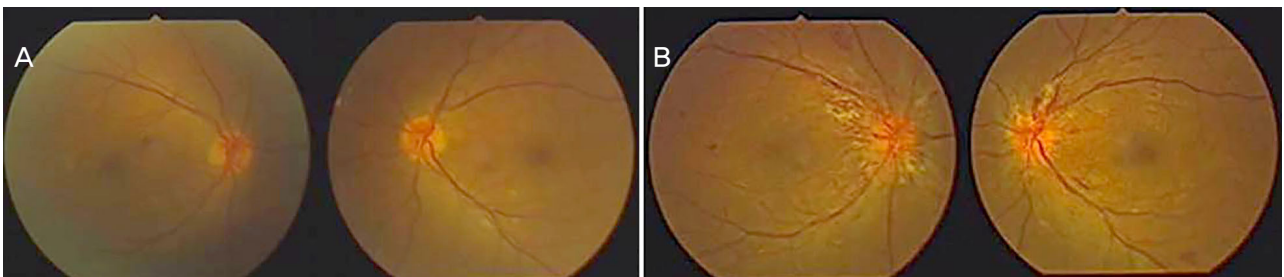


Figure 1. Fundus photography of the both eyes. (A) At patient's first visit, when diabetes mellitus was diagnosed, fundus photography shows dot hemorrhages. (B) 3 months after diabetes mellitus diagnosis, fundus photography shows optic disc swelling in both eyes.

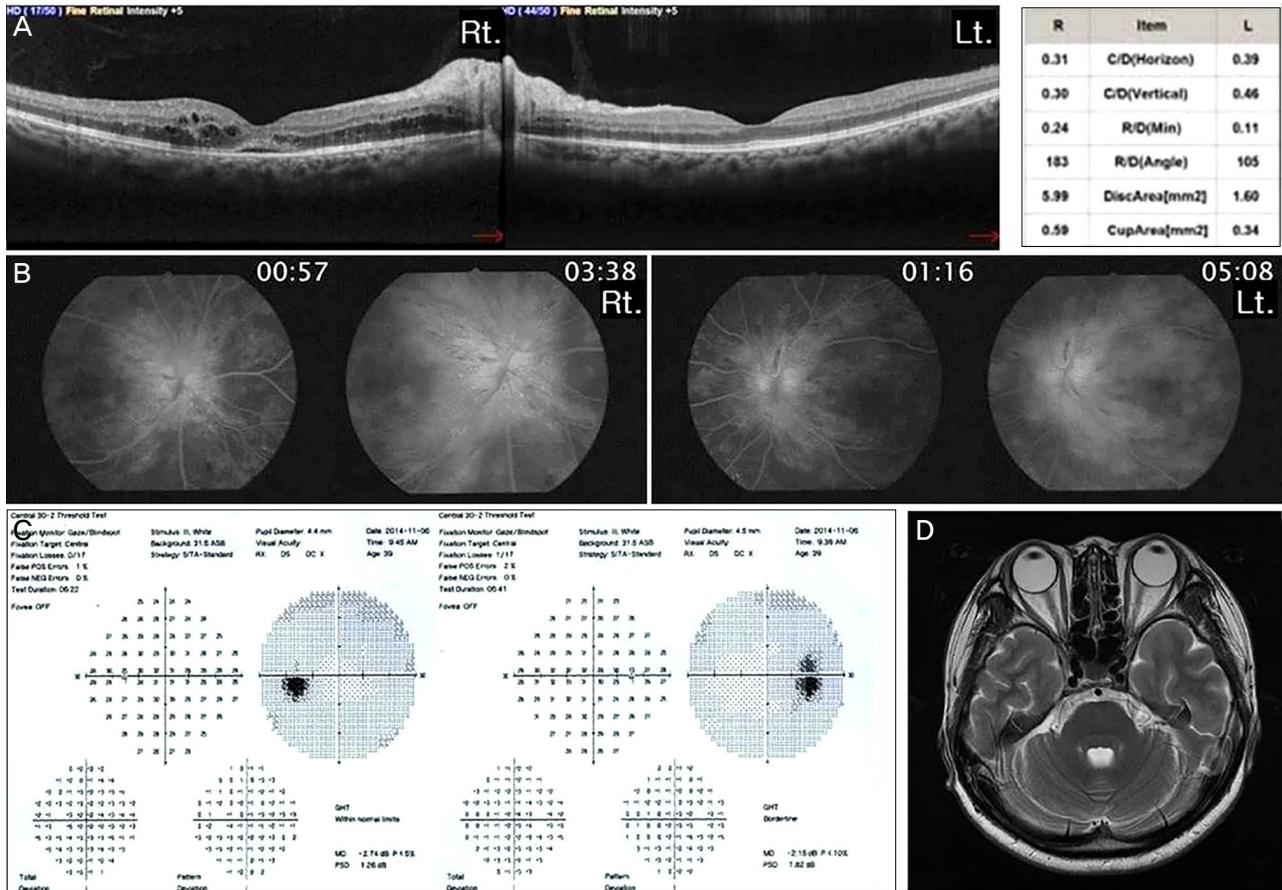


Figure 2. Optical coherence tomography, fluorescein angiography and perimetry of the both eyes and brain MRI. (A) 3 months after diabetes mellitus diagnosis, optical coherence tomography shows macular edema in right eye. C/D ratios are 0.31 in right horizon, 0.30 in right vertical, 0.39 in left horizon and 0.46 in left vertical. (B) Fluorescein angiography shows early leakage from optic disc, resulting in vaguely visible vessels at late phase. Perimetry (C) and brain MRI (D) shows no specific finding. Rt. = right; Lt. = left; R = right eye; L = left eye; MRI = magnetic resonance imaging; C/D = cup-to-disc ratio; R/D = rim-to-disc ratio.

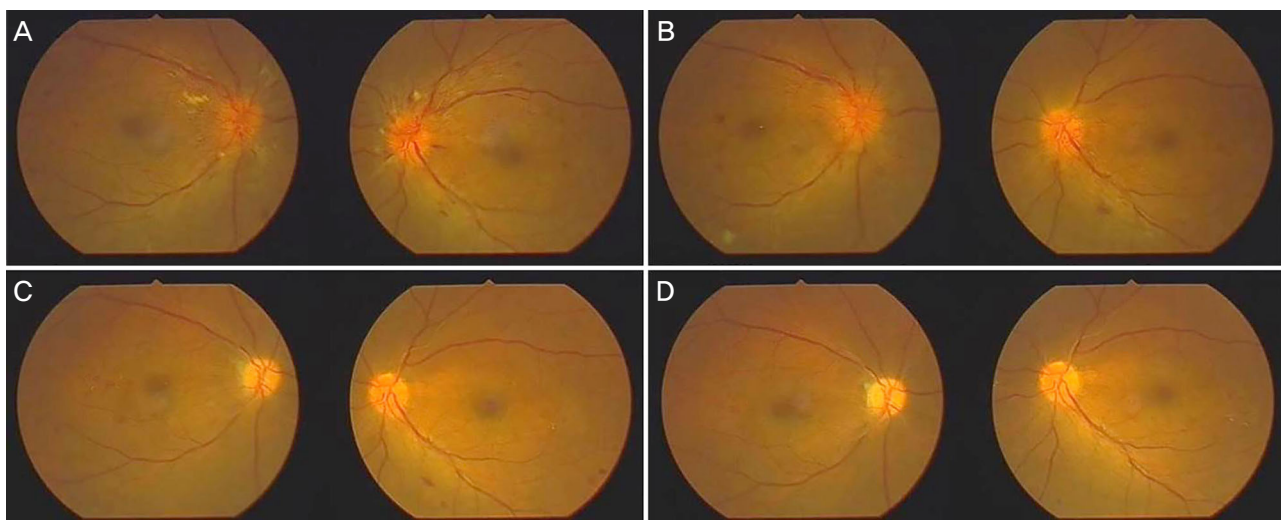


Figure 3. Fundus photography of the both eyes. (A) 3 weeks after diabetic papillopathy diagnosis, fundus photography shows continued optic disc swelling in both eyes. (B) 9 weeks after diabetic papillopathy diagnosis, fundus photography shows slightly decreased optic disc swelling in both eyes. (C) 18 weeks after diabetic papillopathy diagnosis, fundus photography shows distinct disc margin and arteries look like becoming sclerotic especially in left eye. (D) 26 weeks after diabetic papillopathy diagnosis, fundus photography shows nearly normal optic disc but optic discs look pale in both eyes.

진단 3주 후 최대교정시력은 우안 0.6, 좌안 0.8로 약간 감소하였으나 시력저하와 관련된 자각증상은 없었으며 안저검사에서 관찰된 양안 유두부종 소견은 지속되었다(Fig. 3A). 양안 당뇨병유두병증 진단 9주 후 최대교정시력은 우안 0.7, 좌안 0.9로 약간 회복되는 소견을 보였으며 안저검사에서도 양안 시신경유두부종이 감소된 소견이 관찰되었다(Fig. 3B). 양안 당뇨병유두병증 진단 18주 후 최대교정시력은 우안 1.0, 좌안 0.9로 거의 회복되었으며 안저검사 또한 이전보다 명확히 시신경유두의 경계가 관찰되었으며 시신경에서 나오는 망막동맥부위는 마치 경화성 변화가 일어난 것 같은 소견을 보였다(Fig. 3C). 양안 당뇨병유두병증 진단 26주 후 최대교정시력은 우안 1.0, 좌안 0.9로 유지되었으며 안저검사에서 시신경유두의 경계가 명확히 관찰되어 거의 정상 정도로 회복되었으나, 양안 모두 시신경유두가 약간 창백한 소견을 보였다(Fig. 3D).

고 찰

1971년 Lubow and Makley⁹는 오래된 연소형 당뇨병 10대 환자 3명에서 진성 유두부종(true papilledema)과 유사하나 신생혈관형성, 유두주위출혈(peripapillary hemorrhage), 삼출물 등이 동반되는 양안 시신경유두부종을 보고하며 이는 적합한 측부 순환이 없는 시신경유두 내에서 당뇨병성 미세혈관병증의 허혈성 발현을 시사하는 것이라고 언급한 바 있다. 당뇨병유두병증(diabetic papillopathy)이라는 용어는 당뇨병환자에서 일시적인 시신경부종이 최소한의 당뇨병망막병증과 시신경기능 저하가 동반될 때 사용하며, 국소적인 시신경의 혈관병증으로 생각되나 특별한 치료 없이도 자연 회복되는 임상소견으로 유두부종이나 당뇨병망막병증의 시신경유두신생혈관과 혼동할 수 있다.⁴ 하지만 당뇨병유두병증과 관련된 모세혈관이상은 시신경유두와 주위망막의 부종과 관련 있고, 확장된 모세혈관은 시신경유두와 망막 내에 위치하며 방사상의 분포를 보이는데 반하여, 유두 신생혈관은 부종과 관련이 없으며 망막 앞에 위치하면서 무작위의 경로를 보인다.¹⁰ 형광안저혈관조영술에서도 유두신생혈관에서는 형광색소가 유리체 내로 누출되면서 주요망막혈관을 가리는데 반하여 당뇨병유두병증에서는 형광색소가 일차적으로 시신경유두와 주위망막으로 누출되면서 주요망막혈관은 후기영상에서 형광 바탕에 대하여 실루엣으로 나타난다.¹¹ 추가로 당뇨병 환자에서 유두부종소견을 보일 때 감별이 필요한 기타 시신경질환의 여러 형태로는 뇌척수압 상승으로 인한 유두부종, 선천적인 가성유두부종, 염증성 시신경유두염(inflammatory papillitis), 허혈성 시신경병증(ischemic optic neuropathy) 등이 있다.¹²

당뇨유두병증이 언급되기 시작한 초반에는 제1형 당뇨병 환자에서 발생한 시신경유두부종에서 별다른 치료 없이도 호전되며 좋은 시력을 보인 여러 증례가 있었고^{4,12,13} 그 이후에 제2형 당뇨병 환자에서도 당뇨병유두병증이 발생한 증례들이 보고되었는데,^{1,14} 치료하지 않은 당뇨병유두병증은 대개 2 내지 10개월 정도의 기간에 걸쳐 완화되면서 약간의 시신경위축을 남기기도 했다.² 본 증례에서도 당뇨병유두병증 소견을 보인 후 6, 7개월 경과 시에 거의 시신경유두부종 소견이 완화되면서, 시신경유두가 약간 창백해진 소견을 관찰할 수 있었다.

양안 당뇨병유두병증의 발생 위험인자로 당뇨병의 긴 유병기간^{1,4,12,13}과 제1형 당뇨병 환자에서 급격한 당화혈색소 수치의 감소 및 작은 시신경유두함몰비를 제시한 연구들이 있다.^{8,14,15} 2010년 Ostri et al⁸은 2,066명의 당뇨병 환자에서 약 5년간에 걸친 장시간 경과관찰 도중 5명의 환자에서 양안 당뇨병유두병증이 발생하는 것을 보았는데 이 5명의 환자 모두 당뇨병유두병증이 발생하기 전 안저검사에서 양안 시신경유두함몰비가 0.18보다 작았고, 혈당조절 시 당화혈색소 수치가 최대 3개월당 2.5 percentage points (%p) 정도의 평균 감소 속도를 보여 당뇨병유두병증 발병 전 높은 당화혈색소 수치와 당화혈색소 수치의 급격한 감소를 양안 당뇨병유두병증이 발생한 환자에서 나타나는 공통점으로 발표하였고, 발병 전 당화혈색소 수치가 높을수록 양측성으로 발생할 가능성이 크다고 하였다. 이전에 국내에 보고된 당뇨병유두병증에 관한 증례에서는 발생 위험인자에 관한 내용보다는 주로 유리체강내 베바시주사를 이용한 치료 후 경과에 중점을 둔 경우였다.^{6,7} 다른 한 증례에서는 증상 발현 2달 전 시작한 혈당조절을 위험인자로 제시한 것이 있었는데⁷ 이 보고는 치료와 관련된 결과에 중점을 둔 경우였고, 혈당 수치의 변화 및 혈당 조절의 속도에 대한 구체적인 기록 등이 없었던 것에 비하여 이번 증례는 급격한 혈당 조절이 양안 당뇨병유두병증의 발병 위험인자의 하나일 수 있음에 대하여 중점을 둔 경우로서 의미가 있을 수 있다. 외국의 연구 결과와 비교해 보면 본 증례의 환자는 최초 당뇨병 진단 시 당화혈색소 수치가 15.3%로 높게 나타났고 당뇨병유두병증도 양안으로 침범하였다. 또한 인슐린으로 혈당 조절을 시작한지 2개월 만에 7.6%로 급격히 감소하였는데, 이전의 연구 결과에서 혈당조절 시 당화혈색소 수치가 최대 3개월당 2.5%p 정도의 급격한 감소 속도를 보였던 환자들에서 양안 당뇨병유두병증이 발생한 것에 비해 본 증례에서는 당화혈색소 수치가 2개월 동안 7.7%p의 급격한 감소가 있었던 만큼 양안 당뇨병유두병증의 발생이 충분히 가능성이 있었던 경우라고 할 수 있다.

“Early worsening of diabetic retinopathy”는 혈당을 조

절하는 첫해에 당뇨망막병증이 급격하게 진행되는 것을 나타내는 표현으로^{16,17} Ostri et al⁸의 연구에서는 당뇨유병증이 발생하기 전 당뇨망막병증이 있던 4명의 환자 중 3명의 환자에서 고위험성 당뇨망막병증으로 진행한 소견을 보여 망막병증뿐만 아니라 유병증 또한 early worsening phenomenon일 수 있음을 암시하였다. 엄격한 인슐린 치료를 시작한 당뇨병 환자에서 당뇨망막병증이 진행 및 악화되는 기전은 혈당저하로 인해 망막혈관의 혈류 저하 조절 기전에 장애가 발생하여 망막으로의 혈류공급이 증가하는 것과 관련이 있다.¹⁸ 즉 당뇨망막병증 진행의 위험요소¹⁹인 정맥울혈과 신경조직부종으로부터 초래된 충혈이 망막으로의 과혈류를 공급하게 되고 이로 인한 망막혈관의 누출이 더 악화될 수 있음을 의미하며 이는 시신경사상관 내외에서 조직이 팽창하는 것이 구획증후군으로 이어질 수 있다는 것이다.

당뇨유병증은 흔히 양측성으로 나타나며, 시력예후가 비교적 좋고, 신생혈관을 보이지 않는 시신경부종을 보이며, 시신경위축과 같은 급격한 변형을 보이지 않는다는 점에서 다른 시신경병증과 다르다는 연구 결과가 있지만,^{4,14} 한편으로 당뇨유병증이 비동맥성 전부허혈성 시신경 병증의 경한 형태 또는 허혈성 시신경병증의 한 분류라고 발표한 보고도 있다.^{15,20,21} 앞서 언급한 것처럼 당뇨유병증이 구획증후군과도 관련이 있을 수 있다는 기전은 당뇨유병증이 비동맥성 전안부 허혈시신경병증의 한 타입일 수 있으며 이것은 작은 시신경유두함몰비가 당뇨유병증의 위험요소가 될 수 있음을 시사한다고 할 수 있다.⁸ 본 증례에서 당뇨망막병증 검사를 위해 처음 내원했을 때 안저검사에서 관찰된 시신경유두함몰비는 대략 0.3-0.4 정도로 측정되었고 이 비율은 양안 당뇨유병증 발병 후 시행한 빛간섭 단층촬영검사에서 측정된 시신경유두함몰비와 유사한 값이었다. 따라서 급격한 당화혈색소 수치 감소와 함께 작은 시신경유두함몰비도 위험인자일 수 있다는 이전 연구결과와 비교해 볼 때, 이번 증례에서는 작은 시신경유두함몰비보다 혈당수치의 급격한 저하라는 요인이 양안 당뇨유병증 발생과 좀 더 관련이 있음을 보여주는 것으로 추정할 수 있겠다.

본 증례보고는 이미 많은 외국에서의 보고를 통해 양안 당뇨유병증의 위험인자로 거론된 급격한 당화혈색소 수치의 감소가 실제로 양안 당뇨유병증 발생과 관련이 있음을 보여줄 수 있는 증례라 생각한다. 당뇨유병증은 시력에 대한 환자의 자각증상도 적고 장기 예후 또한 비교적 좋은 질환이나 경우에 따라서는 시력의 회복이 불가능한 경우도 있기에⁸ 예방 가능한 위험인자인 당화혈색소 감소 속도를 조절하여 병의 발병률을 더욱 낮추도록 노력하는

것은 임상의로써 의미 있는 일이라 생각한다.

REFERENCES

- 1) Regillo CD, Brown GC, Savino PJ, et al. Diabetic papillopathy. Patient characteristics and fundus findings. Arch Ophthalmol 1995;113:889-95.
- 2) Ornek K, Oğurel T. Intravitreal bevacizumab for diabetic papillopathy. J Ocul Pharmacol Ther 2010;26:217-8.
- 3) Al-Haddad CE, Jurdi FA, Bashshur ZF. Intravitreal triamcinolone acetonide for the management of diabetic papillopathy. Am J Ophthalmol 2004;137:1151-3.
- 4) Appen RE, Chandra SR, Klein R, Myers FL. Diabetic papillopathy. Am J Ophthalmol 1980;90:203-9.
- 5) Mansour AM, El-Dairi MA, Shehab MA, et al. Periocular corticosteroids in diabetic papillopathy. Eye (Lond) 2005;19:45-51.
- 6) Shin JH, Choi KS. Intravitreal bevacizumab injection in diabetic papillopathy. J Korean Ophthalmol Soc 2013;54:1298-302.
- 7) Kim JJ, Im JC, Shin JP, et al. Two cases of long-term changes in the retinal nerve fiber layer thickness after intravitreal bevacizumab for diabetic papillopathy. J Korean Ophthalmol Soc 2013;54:1445-51.
- 8) Ostri C, Lund-Andersen H, Sander B, et al. Bilateral diabetic papillopathy and metabolic control. Ophthalmology 2010;117:2214-7.
- 9) Lubow M, Makley TA Jr. Pseudopapilledema of juvenile diabetes mellitus. Arch Ophthalmol 1971;85:417-22.
- 10) Cogan DG, Toussaint D, Kuwabara T. Retinal vascular patterns. IV. Diabetic retinopathy. Arch Ophthalmol 1961;66:366-78.
- 11) Scott DJ, Dollery CT, Hill DW, et al. Fluorescein studies of the retinal circulation in diabetics. Br J Ophthalmol 1963;47:588-9.
- 12) Barr CC, Glaser JS, Blankenship G. Acute disc swelling in juvenile diabetes. Clinical profile and natural history of 12 cases. Arch Ophthalmol 1980;98:2185-92.
- 13) Pavan PR, Aiello LM, Wafai MZ, et al. Optic disc edema in juvenile-onset diabetes. Arch Ophthalmol 1980;98:2193-5.
- 14) Bayraktar Z, Alacali N, Bayraktar S. Diabetic papillopathy in type II diabetic patients. Retina 2002;22:752-8.
- 15) Hayreh SS, Zimmerman MB. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy: clinical characteristics in diabetic patients versus non-diabetic patients. Ophthalmology 2008;115:1818-25.
- 16) Lauritzen T, Frost-Larsen K, Larsen HW, Deckert T. Effect of 1 year near-normal blood glucose levels on retinopathy in insulin-dependent diabetics. Lancet 1983;1:200-4.
- 17) Early worsening of diabetic retinopathy in the Diabetes Control and Complications Trial. Arch Ophthalmol 1998;116:874-86.
- 18) Grunwald JE, Brucker AJ, Braunstein SN, et al. Strict metabolic control and retinal blood flow in diabetes mellitus. Br J Ophthalmol 1994;78:598-604.
- 19) Larsen M. Unilateral macular oedema secondary to retinal venous congestion without occlusion in patients with diabetes mellitus. Acta Ophthalmol Scand 2005;83:428-35.
- 20) Hayreh SS. Anterior ischemic optic neuropathy. Arch Neurol 1981;38:675-8.
- 21) Heller SR, Tattersall RB. Optic disc swelling in young diabetic patients: a diagnostic dilemma. Diabet Med 1987;4:260-4.

= 국문초록 =

제1형(Type I) 당뇨병 환자에서 급격한 당화혈색소 감소와 관련된 양안 당뇨유두병증 1예

목적: 제1형 당뇨병 환자에서 급격한 당화혈색소 감소로 인해 유발된 양안 당뇨유두병증을 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

증례요약: 39세 여자로 본원 내분비 내과에서 제1형(Type I) 당뇨병으로 진단 받았다. 최초 당뇨병 진단 시 당화혈색소 수치는 15.3%였고, 이때 시행한 안과적 검사에서 최대교정시력은 우안 1.0, 좌안 1.0이었으며 시력저하, 시야결손 등의 자각 증상은 없었으나 안저검사에서 가벼운 비증식당뇨망막병증의 소견이 보여 정기적으로 경과관찰하기로 했다. 인슐린을 이용해 혈당을 조절하여 두 달 후 당화혈색소는 7.6%로 급격한 감소를 보였으며, 최초 당뇨병 진단 3달 후 안과 정기검진에서 최대교정시력 및 자각 증상의 차이는 없었으나 안저검사에서 양안 유두부종의 소견이 관찰되었다. 유두부종의 원인을 밝히기 위하여 시행한 시신경기능검사, 망막의 형태 및 혈류검사와 뇌 자기공명영상검사에서 특이소견을 보이지 않아 양안 당뇨유두병증으로 진단하고 특별한 치료 없이 경과관찰하는 도중 양안 유두부종은 거의 회복되는 양상을 보였다.

결론: 본 증례는 제1형(Type I) 당뇨병 환자에서 급격한 당화혈색소 감소가 양안 당뇨유두병증 발생과 관련이 있다는 것을 보여주는 것으로, 급격한 혈당조절이 양안 당뇨유두병증의 위험인자일 것이라는 이전 연구결과를 뒷받침하는 증례라 생각되어 보고하는 바이다.
〈대한안과학회지 2015;56(12):1985-1990〉
