



가톨릭대학교 은평성모병원 원재연

망막 혈관 관련 질환에서 베셀듀에프의 활용



많은 안과 의사들이 임상에서 망막 혈관 관련 질환들을 흔히 접하게 된다. 이 질환들 가운데 당뇨병성 망막병증과 망막정맥폐쇄 질환들이 많은 부분을 차지하고 있으며, 여러 임상연구에서 이러한 질환들의 치료와 예방에 효과를 보인 베셀듀에프를 소개하여 환자 치료에 도움을 주고자 한다.

서론

망막 혈관 관련 질환들은 인구의 고령화와 서구화된 식습관으로 인해 기하급수적으로 증가하고 있고, 적절한 치료가 이루어지지 않으면 실명 가능성이 높다는 특징이 있다. 특히 당뇨병성 망막병증이나 망막정맥폐쇄증의 경우 질환이 악화되거나 합병증이 발생할 경우, 치료 없이는 실명 가능성이 높아 많은 망막 분야 전문의들이 범망막광응고술이나 유리체강내 주사와 같은 치료를 하고 있다. 이 외에도 이 질환들의 진행을 예방하기 위해 여러 복용 약들이 개발되어 출시되었고, 이 약제들 가운데 안과 임상 연구에서 효과를 보인 베셀듀에프에 대해 소개하고자 한다.

본론

혈관 내피세포의 강화와 혈액 순환의 개선 작용을 한다고 알려져 있는 베

셀듀에프의 주성분인 Sulodexide는 glucosaminoglycan의 일종인 heparin과 dermatan sulfate의 혼합물로, 혈전의 생성을 억제하여 혈전에 의해 발생하는 질환들의 예방 및 치료 목적으로 여러 임상과에서 오래전부터 사용되었다. 이후 이 약제는 안과 관련 전임상 및 임상 연구들을 통해 안과 분야에서도 보조 치료 약제로 사용되고 있으며, 특히 망막 질환 중 당뇨병성 망막병증과 망막정맥폐쇄 질환에서 주로 사용되고 있다.

1. 당뇨병성 망막병증

3대 실명 질환 중의 하나인 당뇨병성 망막병증은 백내장 다음으로 가장 많은 유병률을 보이는 안과질환이다. 현재까지 알려진 이 질환의 병인은 크게 미세혈관의 손상과 염증으로 인한 망막 신경손상으로 나누어진다. Kristová V 외 연구와 Giovanni Giurdanella 외 전임상 연구에서 '베셀듀에프가 혈관 내피세

포를 보호하고 항염증 작용을 한다'라고 보고하여, 이 약제가 당뇨병성 망막병증 치료에 도움을 줄 수 있음을 보여주었다. 또한, 2015년에 발표된 DRESS 연구는 초기 또는 중등도 비증식성 당뇨병성 망막병증으로 진단받은 150명의 환자를 대상으로 한 무작위 배정연구로, 12개월 동안 약제를 복용했을 때 당뇨병성 망막병증에서 흔히 보이고 황반부종을 유발할 수 있는 경성 삼출물을 유의하게 감소시킴을 보여주었다. 그림 1에서 보듯이 실제로 본 저자의 환자들에게서도 1년 이상 베셀듀에프를 복용했을 때 황반 근처의 경성 삼출물이 감소함을 확인할 수 있었다. 따라서 베셀듀에프는 초기 또는 중등도의 비증식성 당뇨병성 망막병증에서 질환의 진행을 늦출 수 있고, 중증 비증식성 당뇨병성 망막병증 또는 증식성 당뇨병성 망막병증에서도 범망막광응고술이나 유리체강내 주사와 병행하는 보조 치료 약제로 고려해 볼 수 있다.

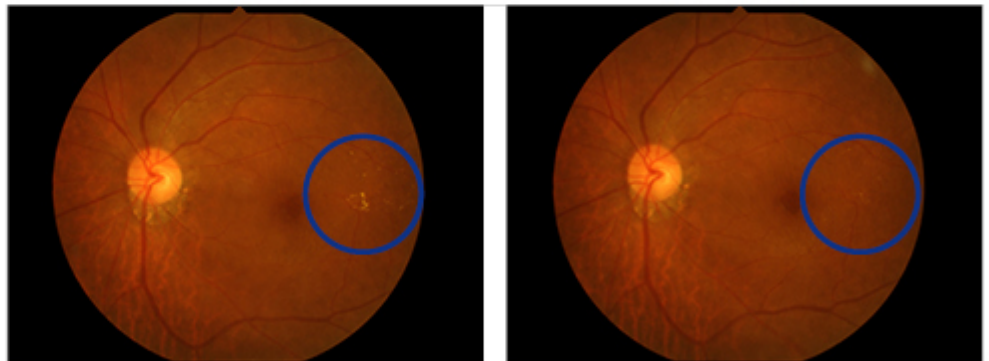


그림 1. 베셀듀에프 12개월 복용 후 좌안 안저 변화 (좌: 복용 전, 우: 복용 후)

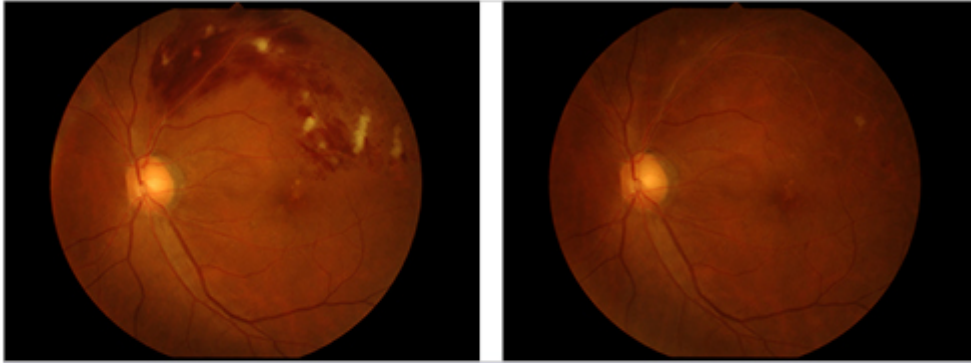


그림 2. 베셀듀에프 복용 후 좌안 안저 변화 (좌: 복용 전, 우: 복용 후)

2. 망막정맥폐쇄증

망막정맥폐쇄증은 혈류장애로 인해 심한 시력 상실을 유발할 수 있는 질환으로, 혈관이 막히는 부위에 따라 크게 망막중심정맥폐쇄와 망막분지정맥폐쇄로 나뉘어진다. 이 질환과 관련된 위험인자로는 고령, 고혈압, 당뇨병과 고지혈증 등이 있으며, 이 질환의 흔한 합병증인 황반부종의 경우 현재 격자레이저 광응고술이나 유리체강내 주사가 이용되고 있다. 하지만 이러한 치료로는 망막정맥폐쇄증의 재발을 막을 수는 없다. 따라서 재발을 막는 복용 약제들에 관한 여러 임상

연구들이 발표되었고, 그중에 Belcaro G 외 연구들에서 베셀듀에프가 망막정맥폐쇄증의 재발을 막을 수 있음을 보여주었다. 이러한 이유로 실제 국내의 많은 망막 분과 전문의들이 이 질환에서 베셀듀에프를 보조 치료 약제로 사용하고 있다. 그림 2에서와 같이 본 저자의 많은 환자들에서도 지속적으로 베셀듀에프를 복용했을 때 재발 없이 잘 유지 관리되고 있다. 또한, 흥미로운 사실은 망막정맥폐쇄증이 있는 많은 환자들에서 눈 외의 다른 장기의 혈액 순환 관련 장애를 동반한 경우가 많으며, 이 환자들에게 본 약제를 처방했을 때 안질환 외의 부분까

지도 호전되어 환자들의 만족도가 높다는 점이다. 따라서 망막정맥폐쇄증 환자들에서 재발을 막기 위해 베셀듀에프 처방을 고려해 볼 만하다고 생각한다.

결론

베셀듀에프와 관련하여 알려진 부작용이 거의 없어 저자는 실제로 당뇨병성 망막병증과 망막정맥폐쇄증 외에도 다양한 망막 혈관 관련 질환들에서 이 약제를 보조 치료 약제로 사용하고 있다. 여러 임상 연구들에서 보듯이 베셀듀에프는 특히 당뇨병성 망막병증과 망막정맥폐쇄증의 치료와 예방에 도움이 된다. 따라서 임상에서 이런 질환을 가진 환자들을 치료할 때 보조 치료 약제로 베셀듀에프 사용을 고려해볼 만하다고 생각한다. *eyefit*

베셀듀® 에프

아주약품(주)

References

1. Kristová V, Kriska M, Babál P, et al. Evaluation of endothelium-protective effects of drugs in experimental models of endothelial damage. *Physiol Res*. 2000;49(1):123-8.
2. Giovanni Giurdanella, Francesca Lazzara, Nunzia Caporarello, Gabriella Lupo, et al. Sulodexide prevents activation of the PLA2/COX-2/VEGF inflammatory pathway in human retinal endothelial cells by blocking the effect of AGE/RAGE. *Biochem Pharmacol*. 2017 Oct 15;142:145-154.
3. D.G.Anfossi et. al. Comparative study of two different protocols used to treat retinal vein thrombosis. *Minerva Oftalmol*, 1992; 34:29-36
4. Caroline R. Bauman, MD, Gary C Brown, MD. Treatment of Central Retinal Vein Occlusion. *Ophthalmic Surgery and Lasers*, 1997; July;28(7):590-600
5. Song JH, Chin HS, Kwon OW, Lim SJ, Kim HK Effect of sulodexide in patients with non-proliferative diabetic retinopathy: diabetic retinopathy sulodexide study (DRESS) *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2015 Jun;253(6):829-37.
6. Belcaro G, Dugall M, Bradford HD, Cesarone MR et. al. Recurrent retinal vein thrombosis: prevention with Aspirin, Pycnogenol®, ticlopidine, or sulodexide. *Minerva Cardioangiol* 2019 Apr;67(2):109-114.