

광역학치료와 베바시주맙을 이용한 특발 중심와부근 모세혈관확장증 I형의 치료

Combination Therapy with Photodynamic Therapy and Intravitreal Bevacizumab in Idiopathic Macular Telangiectasia Type I

김인근¹ · 이지은² · 박정민¹

In Geun Kim, MD¹, Ji Eun Lee, MD, PhD², Jung Min Park, MD, PhD¹

메리놀병원 안과¹, 부산대학교 의학전문대학원 부산대학교병원 안과학교실²

Department of Ophthalmology, Maryknoll Medical Center¹, Busan, Korea

Department of Ophthalmology, Pusan National University Hospital, Pusan National University School of Medicine², Busan, Korea

Purpose: We investigated the clinical manifestations of combination therapy with photodynamic therapy (PDT) and intravitreal bevacizumab in idiopathic macular telangiectasia type I patients.

Methods: The present study included 7 patients who visited our clinic from May 2008 to February 2011 complaining of decreasing visual acuity and diagnosed as idiopathic macular telangiectasia type I including visible aneurysms at juxtafoveal area and telangiectatic vessels leakage based on fluorescein angiography. Additionally, all patients were treated with combination therapy with PDT and intravitreal bevacizumab.

Results: Visual acuity improved from 0.48 ± 0.14 (log MAR) to 0.18 ± 0.17 (log MAR) after the combination therapy, however, there was no change in intraocular pressure between before (17.9 ± 3.1) and after (16.8 ± 2.3) therapy. After combination therapy, fluorescein angiography showed decreased leakage of telangiectatic vessels and optical coherence tomography showed only minimal intraretinal edema. Central subfield macular thickness decreased from $301.9 \pm 50.7 \mu\text{m}$ to $193.6 \pm 58.8 \mu\text{m}$ after the combination therapy.

Conclusions: Combination therapy with intravitreal bevacizumab injection and PDT in patients with idiopathic macular telangiectasia type I can result in a rapid decrease of macular edema, which can lead to rapid visual recovery.

J Korean Ophthalmol Soc 2016;57(12):1897-1902

Keywords: Idiopathic macular telangiectasia type I, Intravitreal bevacizumab, Photodynamic therapy

특발성 중심와부근모세혈관확장증은 망막모세혈관의 확장을 보이는 망막혈관장애로 중년 혹은 그 이상의 나이에 서 원인 모르게 발생하고 망막주변부 및 후극부에 모세혈

관의 불규칙한 확장 및 관류 장애가 나타나고 황반 부종이나 경성 삼출물이 발생하거나 맥락막 신생혈관이 발생하는 경우 시력저하가 올 수 있는 질병이다. 이러한 모세혈관확장증이 다른 원인 없이 중심와 주변부 모세혈관에만 나타날 경우, 특발성 중심와부근모세혈관확장증(parafoveal telangiectasis)이라고 한다.¹ Gass and Blodi²는 Group I과 Group II로 나누었으며 특발성 중심와부근모세혈관확장증 type I 은 선천성 혹은 후천성으로 발병하며 주로 중년 남자에게 발견되고 대부분 한쪽 눈에 발병하는 형태이며 Yannuzzi et al³은 Group I을 aneurysmal telangiectasia (type I)

■ Received: 2016. 8. 11. ■ Revised: 2016. 10. 4.

■ Accepted: 2016. 11. 23.

■ Address reprint requests to Jung Min Park, MD, PhD

Department of Ophthalmology, Maryknoll Medical Center, #121

Junggu-ro, Jung-gu, Busan 48972, Korea

Tel: 82-51-461-2469, Fax: 82-51-462-3534

E-mail: pjml438@hanmail.net

로, Group II A를 perifoveal telangiectasia (type II)로 분류하였다.

시력 저하는 주로 황반 부종과 지질 삼출물로 인해 발생하고 치료 없이 저절로 좋아지는 경우가 많아 치료 없이 경과 관찰하는 경우도 있지만, 황반 부종 및 지질 삼출물에 의해 지속적인 시력 저하가 있을 경우 격자레이저 광응고술, 유리체강내 트리암시놀론 주입술(intravitreal triamcinolone injection), 베바시주맙 유리체강내 주입술 등이 치료에 이용되고 있다. 그러나 이 질병의 유병률이 낮아 대규모 연구가 힘들어 효과적인 치료 방법이 아직 정립되지 않았다. 중심와 부근모세혈관확장증 type II에서는 베바시주맙에 의해 효과적인 치료를 보인 보고가 있다.^{4,5} 하지만 중심와부근모세혈관확장증 type I에서 베바시주맙이 시력호전에 효과가 있다는 보고⁶가 있으나 베바시주맙 투여 후 조직학적으로는 호전을 보이지만 시력의 호전은 보이지 않는 등⁷ 효과적인 치료 방법에 대한 이견이 많다.

이에 저자들은 중심와부근모세혈관확장증 type I으로 진단된 환자에서 좀 더 나은 효과적인 치료방법을 알아보고자 베바시주맙 유리체강내 트리암시놀론 주입술과 광역학치료(photodynamic therapy, PDT) 병합요법의 단기적 임상결과에 대해 알아보았다.

대상과 방법

시력 이상을 주소로 2008년 5월부터 2012년 2월까지 본원에 내원하여 특발성 중심와부근모세혈관확장증 type I으로 진단 받고 삼출성 병변으로 유리체강내 베바시주맙 주사와 광역학요법 병합치료를 시행한 뒤 6개월 이상 경과 관찰이 가능했던 7명을 대상으로 의무기록 후향적 분석을 시행하였다. 병력, 시력검사, 안압검사, 세극등검사, 안저검사, 형광안저혈관조영술(fluorescein angiography, FA), 빛간섭단층촬영(optical coherence tomography [OCT], Stratus OCT, Carl Zeiss Inc., Dublin, CA, USA) 등을 조사하였다.

최종 시력은 마지막 방문 때 측정한 교정시력으로 하였으며, 시력은 한천석 시력표로 측정하였고 logMAR로 변환하여 분석하였다.

안저소견상 황반부 이측에 이상소견에 관찰되고 이상소견에 해당하는 부위가 OCT상 망막부종이 확인되고 형광안저촬영에서 모세혈관 확장, 미세혈관류가 관찰되고 후기에 확장된 모세혈관에서 형광누출을 보인 경우 중심와부근모세혈관확장증 type I으로 진단하였다. 진단된 환자 중 시력 저하를 동반하고 OCT상 황반 중심 오목을 소실시키는 망막 부종이 보이고 형광안저촬영상 황반 주위에 모세혈관확장이 발견되고 후기에 형광누출이 발견된 경우 유리체강내 베바시주맙(Avastin, Genentech Inc., San Francisco, CA, USA) 주사와 광역학요법(PDT)을 병행한 복합치료를 시행하였다. 광역학치료는 Treatment of Age-Related Macular Degeneration with Photodynamic Therapy Study의 치료 지침에 따라 시행하였고, 레이저 조사 범위는 확장된 모세혈관과 형광누출 부위를 포함하여 시행하였다. 광역학치료를 시행 후 7일째 유리체강내 베바시주맙 0.05 mL (1.25 mg)를 주사하였다. 치료 이후 1달 경과 관찰 후 OCT상 망막 부종의 호전이 보이지 않으면 재치료를 시행하였다.

안압은 골드만 안압계를 통하여 측정하였고 세극등을 이용한 전안부 검사, 안저 검사를 통해 합병증 유무를 조사하였다. 형광안저촬영에서 형광 누출이 감소하는 것과 OCT에서 황반 부종이 감소하는 것을 병변 호전으로 판단하였다.

통계적인 분석은 SPSS[®] version 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였다. 시술 전후 값의 비교는 Wilcoxon 검정을 이용하였고 *p*값이 0.05 미만인 경우에 통계학적으로 유의하다고 판단하였다.

결 과

분석에 포함된 7명 중 남자는 4명, 여자는 3명이었고 연령

Table 1. Clinical characteristics of the patient at presentation

Case	Sex/Age	BCVA (log MAR)	IOP (mm Hg)	Central subfield macular thickness (μm)	Follow-up (months)
1	M/70	1.3	14.2	311	12
2	M/64	0.5	21.0	368	7
3	F/51	0.3	13.7	239	14
4	M/54	0.2	17.9	323	12
5	F/67	0.8	18.2	341	7
6	M/65	0.4	16.0	340	23
7	F/49	0.3	21.5	244	7
Mean		0.48	17.93	301.88	11.13
SD		0.14	3.08	50.69	5.59

BCVA = best corrected visual acuity; log MAR = logarithm of minimal angle resolution; IOP = intraocular pressure; SD = standard deviation.

분포는 49세에서 70세까지 평균 58.6 ± 8.7 세였다(Table 1). 평균 관찰 기간은 11.1 ± 5.6 개월이었고 초진 진단 후 치료가 시작된 간격은 5.1 ± 5.6 개월이었다. 전신질환으로서는 고혈압이 6명, 당뇨가 2명에서 있었다.

최초 내원 시 평균시력(logMAR)은 0.4 ± 0.21 이었고 수술 전 평균시력(logMAR)은 0.48 ± 0.14 였다. 광역학치료 시 대상 병변 부위 중 가장 긴 길이(greatest linear dimension)의 평균은 $1,764 \pm 453 \mu\text{m}$ 였다. 6개월 경과 관찰 중 3명에서

추가적인 1회의 주사 치료를 시행하였고 1명에서는 추가적인 2회의 주사치료를 추가적으로 시행하였다.

수술 후 평균시력은 1개월 0.30 ± 0.20 , 3개월 0.30 ± 0.21 그리고 6개월 0.18 ± 0.17 로 유의하게 호전되었으며(Table 2) 7안 중 6안에서 3줄 이상의 시력호전이 있었다(Table 3).

형광안저촬영에서 수술 전에 있었던 모세혈관 확장 부위 형광 누출이 수술 후 감소되는 것을 7안 중 6안에서 관찰할

Table 2. Clinical outcomes after combined therapy for idiopathic macular telangiectasia type I

	BCVA (log MAR)	p-value	CSMT (μm)	p-value
Baseline	0.48 ± 0.14		301.9 ± 50.7	
1 month	0.30 ± 0.20	0.06	227.9 ± 53.6	0.02
2 months	0.30 ± 0.21	0.06	211.1 ± 61.3	0.01
6 months	0.18 ± 0.17	0.02	193.6 ± 58.8	0.01

Values are presented as mean \pm SD unless otherwise indicated.

BCVA = best corrected visual acuity; log MAR = logarithm of minimal angle resolution; CSMT = central subfield macular thickness.

Table 3. Change of best corrected visual acuity

Visual acuity (log MAR)	Initial number (%)	Final number (%)
VA \leq 0.3	3 (42.8)	7 (100)
$0.3 < \text{VA} \leq 1.0$	3 (42.8)	0 (0)
$1.0 < \text{VA}$	1 (14.4)	0 (0)
Total	7 (100)	7 (100)

Values are presented as n (%).

log MAR = logarithm of minimal angle resolution; VA = visual acuity.

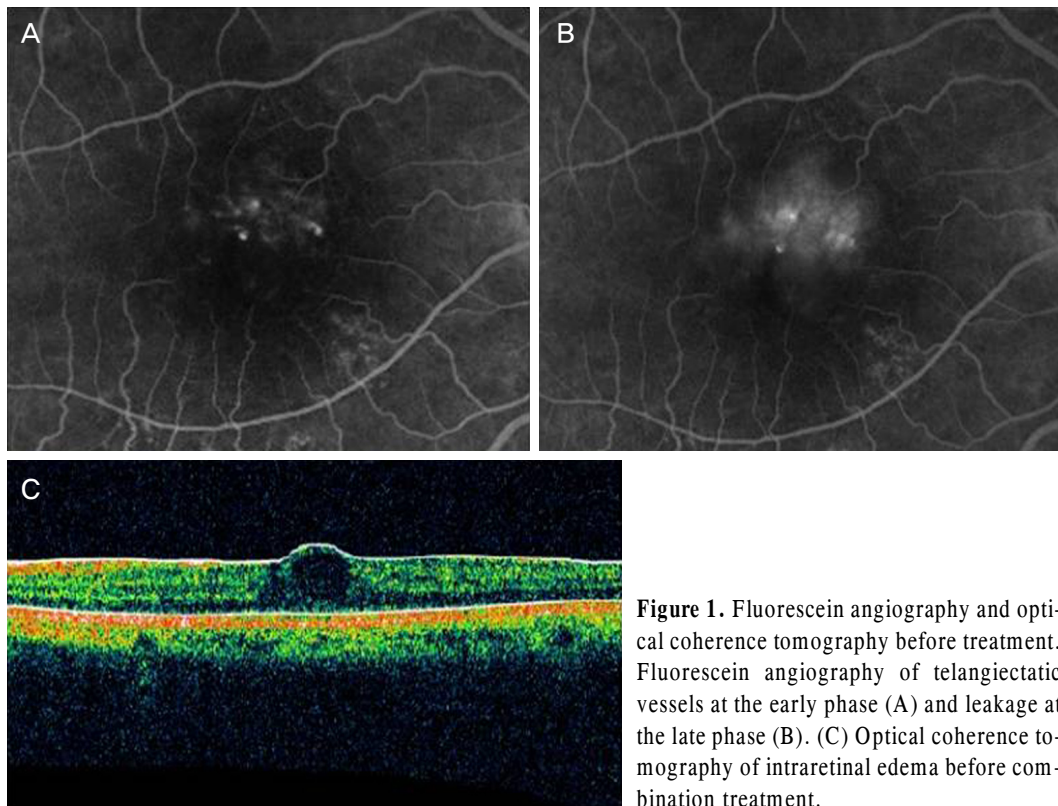


Figure 1. Fluorescein angiography and optical coherence tomography before treatment. Fluorescein angiography of telangiectatic vessels at the early phase (A) and leakage at the late phase (B). (C) Optical coherence tomography of intraretinal edema before combination treatment.

수 있었다. OCT에서 central subfield macular thickness는 시술 전 $301.9 \pm 50.7 \mu\text{m}$ 에서 1개월 $227.9 \pm 53.6 \mu\text{m}$, 3개월 $211.1 \pm 61.3 \mu\text{m}$ 그리고 6개월 $193.6 \pm 58.8 \mu\text{m}$ 로 감소하였다($p=0.01$, Table 2). 시술 후 6개월의 관찰기간 동안 안압 상승, 안내염, 유리체 출혈 등 심각한 합병증은 발견되지 않았다.

증례 1

2년 전부터 시작된 우안의 변형시를 주소로 내원한 65세 남자가 내원하였다. 과거력상 2년 동안 고혈압 치료 중이었다. 내원 시 나안 시력은 우안 0.4 (logMAR)였고 세극등 검사상 전안부에서는 특이소견이 관찰되지 않았으며 안저 검사상 황반부에서 황반 부종이 관찰되었다. 좌안은 안저 검사상 특이소견이 없었다. OCT에서 우안 황반의 망막 내 부종이 확인되었고 형광안저촬영에서 우안 황반부의 확장된 모세혈관주위로 누출이 있어(Fig. 1). 이에 저자들은 특발성 중심와모세혈관확장증 type I으로 진단하였다. 모세혈관이 확장된 영역에 대해 광역화치료를 시행하고 1주일 후 유리체강내 베바시주사를 주사하였다. 6개월 후 시력은 0.15 (logMAR)로 호전되었으며 OCT와 형광안저촬영에서 황반부의 모세혈관 확장과 형광누출 및 황반부종이 감소된 소견을 보였다(Fig. 2).

고 찰

중심와부근 모세혈관의 미세동맥류, 낭성 확장 및 비관류를 동반하는 질환을 중심와부근모세혈관확장증이라고 한다. 1993년 Gass and Blodi²는 이 질환을 세 군으로 분류하였으며 I군은 편측성 여부에 따라 다시 I A군과 I B군으로 나누었다. I A군은 일측성 선천성 중심와부근 모세혈관 확장증(visible and exudative idiopathic juxtafoveal retinal telangiectasis)으로 지칭하였는데 진단 시 평균 연령은 40세로 주로 남자에서 편측성으로 생기기 지질 삼출물을 특징으로 하며 코오츠병(Coats' disease)의 경한 형태로 보이기도 한다. 안저검사상 2유두직경넓이 이상으로 황반부 이측으로 명백한 모세혈관 확장 및 다양한 크기의 미세혈관류가 관찰되며 Group II A에서 보이는 직각소정맥, 망막표층의 결절 침착 망막색소상피 증식, 색소침착 등은 보이지 않는다. OCT상 황반부 중심에 낭포 혹은 비낭포성 황반부종이 관찰되며 비정상적으로 큰 망막 내 혈관이 외핵층에서 관찰되는 것이 특징이다. Group I 중에서 2시각 이하의 작은 모세혈관 확장을 보이는 경우 Group I B로 구분하였고 Yannuzzi et al³은 이 두 가지를 통틀어 간단히 aneurysmal telangiectasia (type I)로 분류하였다.

Group II A (occult and nonexudative idiopathic juxtafoveal retinal telangiectasis)는 모세혈관확장증의 가장 흔한 형태

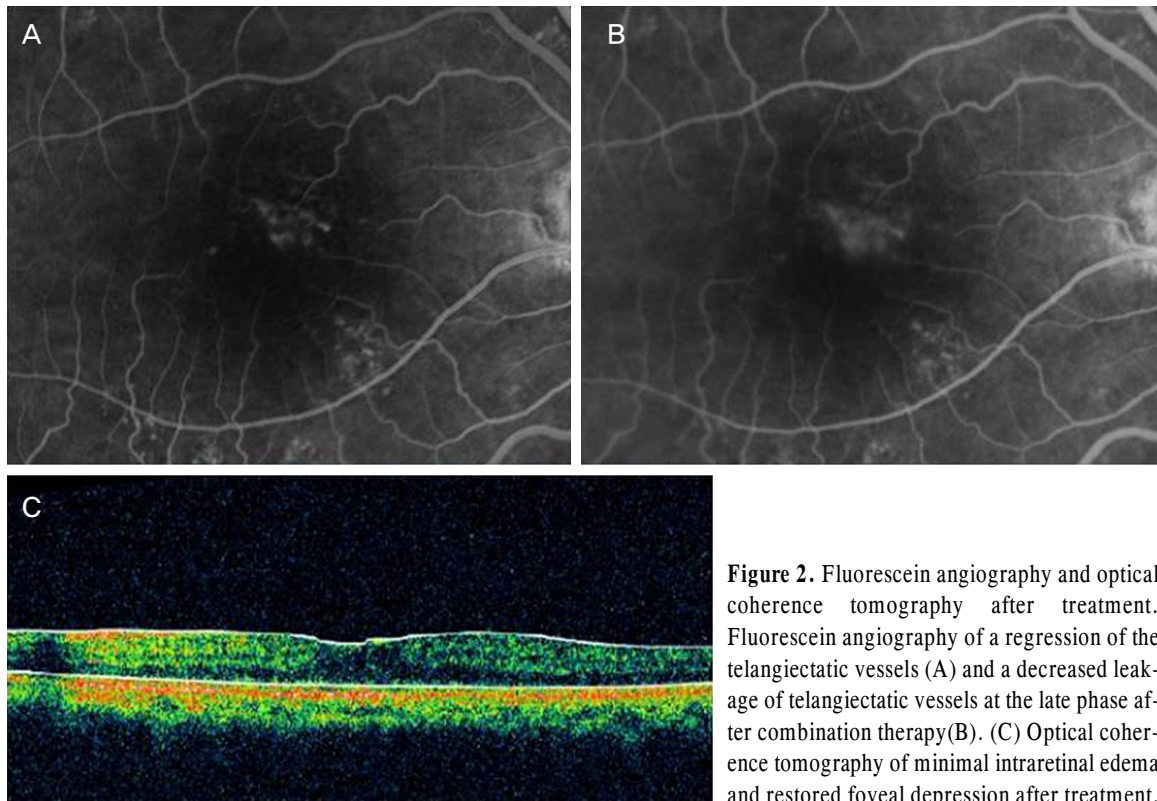


Figure 2. Fluorescein angiography and optical coherence tomography after treatment. Fluorescein angiography of a regression of the telangiectatic vessels (A) and a decreased leakage of telangiectatic vessels at the late phase after combination therapy(B). (C) Optical coherence tomography of minimal intraretinal edema and restored foveal depression after treatment.

이며 중심와부근 망막의 위축이 특징이다.² Group III는 occlusive idiopathic juxtafoveal retinal telangiectasis라 하며 아주 드문 형태이며 중심와주변의 모세혈관폐쇄 및 모세혈관 확장과 함께 전신적인 증추신경계 이상과 연관되어 시력소실이 일어난다.²

중심와부근모세혈관확장증 type I에서 시력 저하는 주로 황반 부종과 지질 삼출물로 인해 발생하고 치료 없이 저절로 좋아지는 경우가 많아 치료 없이 경과 관찰하는 경우도 있지만, 황반 부종 및 지질 삼출물에 의해 지속적인 시력 저하가 있을 경우 격자레이저 광응고술이 사용되기도 한다.⁸ 경과 관찰한 기간의 차이로 인해 정확한 비교는 어려우나 Gass and Blodi²도 중심와부근모세혈관확장증 type I 환자에게서 레이저 광응고 치료가 좋은 반응을 나타냄을 보고하였고, Park et al⁹도 유사한 결과를 보고하였다.

레이저 광응고술은 확장된 모세혈관 부위의 퇴행을 가져올 수 있으나, 레이저 광응고술을 받지 않은 망막의 다른 부위에 다시 이상 혈관이 재발할 수 있으며, 레이저 광응고술 자체로도 망막출혈, 망막박리 등의 합병증이 발생할 수 있고 병변이 명확하지 않거나 광범위할 경우 레이저치료의 범위를 결정하기 어렵고, 병변이 황반에서 가까울 때는 레이저반흔에 의한 황반 손상의 위험성이 있어 사용하기 어렵다는 한계점이 있어 직접 레이저 광응고술을 시행하기 어려운 환자들에서 다른 다양한 치료가 시도되었다. 레이저 광응고 치료 외에 Alldredge and Garretson¹⁰은 양안 중심와부근모세혈관확장증에서 단안에만 유리체강내 트리암시놀론 주입술을 시도하여, 경과관찰을 시행한 반대 안에 비해 유의하게 좋은 결과를 얻었다고 보고하였다.

광역학 치료는 verteporfin을 이용하여 광독성 효과로 신생혈관을 치료하는 방법으로 신생혈관이 발생하는 여러 질환에 사용되고 있으나 중심장액맥락망막병증에서처럼 신생혈관이 없는 경우에도 이러한 광역학 치료를 통해 황반 부종의 호전과 시력향상을 보일 수 있다.¹¹⁻¹³ 중심와부근모세혈관확장증 type I에서 광역학 치료 후 시력호전과 함께 형광누출 감소 및 황반 출혈 및 삼출물의 감소를 보인 보고도 있다.¹⁴

항혈관내피성장인자항체인 베바시주맵은 선택적으로 혈관내피성장인자와 결합하여 활성을 막아 결과적으로 혈관 신생을 억제하는 역할을 한다고 알려져 있어 증식 당뇨병 망막병증이나 맥락막 신생혈관 등의 치료에 많이 쓰이고 있다.¹⁵ 중심와부근모세혈관확장증 type II에서는 맥락막 신생혈관이 합병된 경우 베바시주맵으로 효과적인 치료를 시행한 보고가 있다.^{4,5} 이에 반해 중심와부근모세혈관확장증 type I에서 베바시주맵의 역할은 아직 확실히 밝혀지지 않았다. 중심와부근모세혈관확장증 type I에서 베바시주맵이

시력호전에 효과가 있다는 보고⁶도 있으며 베바시주맵 투여 후 조직학적 호전이 있지만 시력호전은 보이지 않았다는 보고도 있다.⁷ 이는 모세혈관확장을 호전시키지는 못하지만 비정상적인 혈관투과성을 안정화시켜 황반내 부종을 호전시킬 것으로 생각되고 있다.

베바시주맵의 vascular endothelial growth factor inhibition 효과는 신생혈관의 발생시기에 그 예방 효과가 좋으나 그 신생혈관이 자리를 잡으면 그 효과가 떨어지는 경향을 보인다.¹⁶ 물론 이러한 시기에 베바시주맵의 효과가 없다는 것이 밝혀지지는 않았지만 광역학치료와 같은 광응고 치료를 먼저 시행한 후 베바시주맵을 주사하면 추가 주사 횟수도 줄이고 좀 더 나은 결과를 보일 것으로 예상하였고 실제로 idiopathic macular telangiectasia Type 2에서 광역학치료 이후 ranibizumab을 사용하여 좋은 효과를 보인 보고도 있다.¹⁷

처음 치료로 광역학치료 시 대상혈관에 대한 focus를 쉽게 잡을 수 있다는 장점이 있으나 레이저 범위가 커져 이에 대한 부작용 위험도 커지는 단점이 있어 좀 더 많은 연구가 필요할 것으로 사료된다. 저자들은 중심와부근모세혈관확장증 type I에서 베바시주맵과 함께 광역학치료를 같이 시행한 후 형광안저촬영상 형광 누출이 줄어들고 OCT상 황반 부종이 감소되는 소견과 시술 전에 비해 시력이 호전되는 것을 관찰할 수 있었다. 광역학치료를 통해 확장된 모세혈관을 직접적으로 치료하여 확장되었던 혈관의 직경이 정상화되고 혈관 외 누출이 줄어드는 효과가 있었으며 베바시주맵의 효과로 광역학치료 후 일시적으로 증가한 혈관내 피증식인자를 억제하며 비정상적인 혈관투과성을 안정화시켜 황반내 부종을 호전시킨 것으로 생각된다. 이러한 복합치료를 통해 서로 간의 상승작용으로 안내 주사의 횟수를 줄일 수 있고 좀 더 영구적인 효과를 가져올 것으로 생각된다.

본 연구에서는 경과 관찰 기간이 충분하지 않고 다른 치료방법과의 비교가 없었다는 한계점이 있다. 또한 장기적 경과 관찰 시 광역학치료로 인한 망막과 모세혈관의 손상 및 반흔 형성의 가능성¹⁸에 대한 관찰이 없다는 단점도 있다. 따라서 광역학치료와 베바시주맵유리체주입술 병합 치료 효과에 대한 좀 더 광범위하고 장기적인 연구가 필요할 것으로 사료되며 다른 치료 방법 효과와의 비교 조사도 필요할 것으로 생각된다.

결론적으로 중심와부근모세혈관확장증 type I에서 황반 부종으로 인해 시력저하가 생길 때 광역학치료와 베바시주맵유리체강내 주입술 병합 치료를 통해 단기간에서 효과적인 병변 호전 및 시력 개선을 가져올 수 있었다.

REFERENCES

- 1) Hutton WL, Snyder WB, Fuller D, Vaiser A. Focal parafoveal retinal telangiectasis. Arch Ophthalmol 1978;96:1362-7.
- 2) Gass JD, Blodi BA. Idiopathic juxtafoveal retinal telangiectasis. Update of classification and follow-up study. Ophthalmology 1993;100:1536-46.
- 3) Yannuzzi LA, Bardal AM, Freund KB, et al. Idiopathic macular telangiectasia. Arch Ophthalmol 2006;124:450-60.
- 4) Kovach JL, Rosenfeld PJ. Bevacizumab (avastin) therapy for idiopathic macular telangiectasia type II. Retina 2009;29:27-32.
- 5) Charbel Issa P, Holz FG, Scholl HP. Findings fluorescein angiography and optical coherence tomography after intravitreal bevacizumab in type 2 idiopathic macular telangiectasia. Ophthalmology 2007;114:1736-42.
- 6) Gamulescu MA, Walter A, Sachs H, Helbig H. Bevacizumab in the treatment of idiopathic macular telangiectasia. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2008;246:1189-93.
- 7) Takayama K, Ooto S, Tamura H, et al. Intravitreal bevacizumab for type 1 idiopathic macular telangiectasia. Eye (Lond) 2010;24:1492-7.
- 8) Chopdar A. Retinal telangiectasis in adults: fluorescein angiographic findings and treatment by argon laser. Br J Ophthalmol 1978;62:243-50.
- 9) Park DW, Schatz H, McDonald HR, Johnson RN. Grid laser photocoagulation for macular edema in bilateral juxtafoveal telangiectasis. Ophthalmology 1997;104:1838-46.
- 10) Alldredge CD, Garretson BR. Intravitreal triamcinolone for the treatment of idiopathic juxtafoveal telangiectasis. Retina 2003;23:113-6.
- 11) Battaglia Parodi M, Da Pozzo S, Ravalico G. Photodynamic therapy in chronic central serous chorioretinopathy. Retina 2003;23:235-7.
- 12) Khosla PK, Rana SS, Tewari HK, et al. Evaluation of visual function following argon laser photocoagulation in central serous retinopathy. Ophthalmic Surg Lasers 1997;28:693-7.
- 13) Klais CM, Ober MD, Ciardella AP, et al. Retina, 4th ed. Vol. 2. Los Angeles: Mosby, 2006; 1153-9.
- 14) Kotoula MG, Chatzoulis DZ, Karabatsas CH, et al. Resolution of macular edema in idiopathic juxtafoveal telangiectasis using PDT. Ophthalmic Surg Lasers Imaging 2009;40:65-7.
- 15) Kurup S, Lew J, Byrnes G, et al. Therapeutic efficacy of intravitreal bevacizumab on posterior uveitis complicated by neovascularization. Acta Ophthalmol 2000;87:349-52.
- 16) Dhalla MS, Shah GK, Blinder KJ, et al. Combined photodynamic therapy with verteporfin and intravitreal bevacizumab for choroidal neovascularization in age-related macular degeneration. Retina 2006;26:988-93.
- 17) Rishi P, Shroff D, Rishi E. Combined photodynamic therapy and intravitreal ranibizumab as primary treatment for subretinal neovascular membrane (SRNVM) associated with type 2 idiopathic macular telangiectasia. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2008;246:619-21.
- 18) Bashshur ZF, Schakal A, Hamam RN, et al. Intravitreal bevacizumab vs verteporfin photodynamic therapy for neovascular age-related macular degeneration. Arch Ophthalmol 2007;125:1357-61.

= 국문초록 =

광역학치료와 베바시주마를 이용한 특발 중심와부근 모세혈관확장증 I형의 치료

목적: 중심와부근모세혈관확장증 type I으로 진단된 환자에서 베바시주마 유리체강내 주입술과 광역학치료 병합요법의 효과에 대해 알아보았다.

대상과 방법: 2008년 5월부터 2012년 2월까지 시력저하를 주소로 내원한 환자 중 안저소견상 황반부 이측에 이상소견이 관찰되고 형광안저혈관조영술에서 모세혈관 확장으로 인한 누출이 관찰되어, 중심와부근모세혈관확장증 type I으로 진단된 7명을 대상으로 유리체강내 베바시주마주사와 광역학 치료를 병행한 복합치료를 시행하였다.

결과: 시술 전 시력(logMAR)은 0.48 ± 0.14 였고 시술 후 0.18 ± 0.17 로 호전되었다. 안압은 시술 전 17.9 ± 3.1 에서 16.8 ± 2.3 으로 의미있는 차이를 보이지는 않았으며 시술 후 형광안저혈관조영술상에서 시술 전에 있었던 모세혈관 확장 부위 형광 누출이 감소되는 것을 관찰할 수 있었다. 빛간섭단층촬영에서 황반내 부종이 호전되어 central subfield macular thickness가 시술 전 $301.9 \pm 50.7 \mu\text{m}$ 에서 시술 후 $193.6 \pm 58.8 \mu\text{m}$ 로 감소하였다.

결론: 중심와부근모세혈관확장증 type I에서 망막하모세혈관확장과 황반부종으로 인해 시력저하가 생길 때 광역학치료와 베바시주마 유리체강내 주입술 병합 치료를 통해 단기간에 효과적인 병변 호전 및 시력 개선을 가져올 수 있었다.

(대한안과학회지 2016;57(12):1897-1902)