

성공적인 약시치료 후 약시 재발에 관여하는 인자 분석

Risk Factors Associated with the Recurrence of Amblyopia after Successful Treatment

임화랑 · 김대현

Hwa Rang Lim, MD, Dae Hyun Kim, MD, PhD

조선대학교 의과대학 안과학교실

Department of Ophthalmology, Chosun University College of Medicine, Gwangju, Korea

Purpose: We sought factors affecting amblyopia recurrence after successful treatment.

Methods: We included 117 patients with amblyopia. Patients were divided into recurrence and non-recurrence groups. We analyzed sex, age, amblyopia type, treatment duration, visual acuity, and binocular status.

Results: Of the 117 patients, 25 (21.4%) experienced recurrences. In that group, 60.0% of patients (compared to 14.1% of the no-recurrence group) exhibited high-frequency strabismus ($p < 0.001$). The recurrence group were younger than the no-recurrence group at both the beginning and end of treatment ($p < 0.05$). None of visual acuity at treatment commencement or end, stereoacuity, or suppression affected amblyopia recurrence.

Conclusions: Recurrent amblyopia is frequent after initial successful treatment if the patient exhibits strabismus or is young.

J Korean Ophthalmol Soc 2020;61(1):86-91

Keywords: Amblyopia, Recurrence, Risk factors

약시는 시각이 미성숙한 어린 나이에 안구의 기질적, 신경학적 이상이 없이 발생하는 한 눈 또는 두 눈의 시력저하이다. 약시는 소아에서 발생하는 시력저하의 가장 흔한 원인이고 유병률은 약 0.5-3% 정도이지만 치료 성공률은 비교적 높은 것으로 알려져 있다.¹⁻³ 그러나 임상적으로 치료

가 성공한 후에도 경과 관찰 도중 약시가 재발하는 경우를 상당수 경험할 수 있다.

약시 재발의 위험인자로 사시약시 및 혼합약시, 약시 치료 시작 시와 종료 시 나이, 약시안의 시력, 감량치료 여부 등이 알려져 있지만 모두 국외에서 연구된 보고이다.⁴⁻⁸ 반면 국내에서는 약시의 재발에 관여하는 인자 및 재발률 등에 대하여 보고한 연구가 드물다. 이에 저자들은 성공적으로 약시가 치료된 후에 경과 관찰 중 약시가 재발하는 빈도와 재발과 연관된 위험인자를 알아보고자 하였다.

■ Received: 2019. 6. 13. ■ Revised: 2019. 9. 26.

■ Accepted: 2019. 12. 30.

■ Address reprint requests to **Dae Hyun Kim, MD, PhD**
Department of Ophthalmology, Chosun University Hospital,
#365 Pilmun-daero, Dong-gu, Gwangju 61453, Korea
Tel: 82-62-220-3190, Fax: 82-62-225-9839
E-mail: eyelovehyun@hanmail.net

* This study was presented as a narration at the 121th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2019.

* This study was supported by research funds from Chosun University 2019.

* Conflicts of Interest: The authors have no conflicts to disclose.

대상과 방법

2010년 1월부터 2018년 12월 사이에 본원 안과에서 약시로 진단받고 약시치료에 성공한 환아를 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 발달지체 및 전신질환이 있는 환자, 시력의 측정이 어려운 어린 환자, 시각차단약시,

양안약시, 가림치료를 시력개선이 없거나 불충분한 환자, 가림치료를 비협조적인 환자는 본 연구의 대상에서 제외하였다. 본 연구는 헬싱키선언(Declaration of Helsinki)을 준수하였으며 조선대학교병원 임상연구윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 얻었다(승인 번호: 2019-03-011).

모든 대상 환아들은 초진 시에 교대프리즘가림검사, 현성 및 조절마비굴절검사, 티트무스검사(Titmus stereo Tests, Stereo Optical Co. Inc., Chicago, IL, USA), 워트4등검사, 세극등검사, 안저검사를 시행하였다. 진용한 시력표로 최대 교정시력을 측정하였고, 두 눈의 최대교정시력이 진용한 시력표에서 두 줄 이상 차이 나는 경우를 약시로 진단하였다. 조절마비굴절검사서 원시 또는 근시가 2.0디옵터(diopters, D), 난시가 1.5D 이상 차이 나는 경우를 굴절부등약시, 사시수술의 과거력이 있거나 원거리 및 근거리에서 10프리즘디옵터(prism diopters, PD) 이상의 사시가 있는 경우를 사시약시, 사시와 부동시가 같이 있는 경우를 혼합약시로 정의하였다. 약시치료는 모든 환아에서 정상안을 하루 4-6시간 가리는 부분가림치료를 하였고, 최소 3개월 이상 시행하였다. 두 눈의 시력 차이가 같아지거나 한 줄 이내인 경우 치료가 성공한 것으로 간주하고 가림치료를 종료하였다. 감량치료를 시행한 경우는 3개월간 하루 2시간 가림치료를 추가로 시행하였다. 치료 종료 후 3개월마다 경과 관찰하였으며, 약시안의 시력이 치료 종료 시보다 2줄 이상 저하된 경우를 약시의 재발로 정의하였다.

전체 대상 환아를 재발군과 비재발군으로 구분하여 각 군 사이에 약시의 종류, 성별, 약시치료 시작 시 및 종료 시 나이, 치료기간, 감량치료 여부 등을 비교하였다. 또한 약시치료 시작 시와 종료 시 약시안의 시력, 정상안과의 시력 차이, 시력개선 정도, 입체시와 융합력의 변화 등도 알아보았다. 입체시는 티트무스검사서 80 arcsec 이상을 정상으로 간주하였으며 융합력은 워트4등검사를 사용하여 약시안의 근거리 및 원거리 억제 유무를 비교하였고 치료 후 근거리 또는 원거리 억제가 소멸되는 경우를 융합력이 개선된 것으로 정의하였다.

통계 분석은 SPSS 통계프로그램(version 18.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA)에서 chi-square test, Fisher's exact test, student's *t*-test, Linear by linear association test를 이용하였으며, *p*값이 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

결 과

약시로 진단받고 가림치료를 시행한 환아는 총 232명이었다. 발달지체 및 전신질환이 있는 환자 12명, 시력의 측

정이 어려운 어린 환아 10명, 시각차단약시 17명, 양안약시 27명, 가림치료를 시력개선이 없거나 불충분한 환자 30명, 가림치료를 비협조적인 환자 19명을 제외한 117명이 가림치료를 성공하였으며 이 연구의 대상 환아로 포함되었다. 총 대상 환아 117명의 성별은 남자가 56명(47.9%), 여자가 61명(52.1%)이었다. 약시치료 시작 시 평균 나이는 6.11 ± 1.59 세(3-9세), 종료 시 평균 나이는 7.14 ± 1.51 세(4-10세)였고 평균 치료기간은 11.44 ± 9.01 개월(3-32개월), 치료 종료 후 평균 경과 관찰기간은 17.84 ± 14.22 개월(3-54개월)이었다. 약시종류는 굴절부등약시가 117명 중 89명(76.1%)이었고, 사시약시가 10명(8.5%), 혼합약시가 18명(15.4%)이었다. 총 117명의 환아 중 약시가 재발한 환아는 25명으로 재발률은 21.4%였는데, 약시 종류별로 굴절부등약시 환아 89명 중 10명(11.2%), 사시약시 환아 10명 중 6명(60.0%), 혼합약시 환아 18명 중 9명(50.0%)이 재발하였다. 약시치료 종료 후 약시가 재발하기까지 평균 기간은 7.44 ± 2.74 개월(2-15개월)이었다.

전체 환아를 재발군과 비재발군으로 구분하여 약시 재발에 관여하는 인자를 분석한 결과 약시치료 시작 시의 나이가 재발군에서 5.04 ± 1.67 세로 비재발군의 6.42 ± 1.51 세보다 어렸고, 치료 종료 시의 나이도 재발군에서 6.20 ± 1.50 세로 비재발군의 7.39 ± 1.41 세보다 어렸다($p < 0.05$, Table 1). 약시치료 시작 시와 종료 시의 나이를 세 군으로 구분하여 약시재발률에 차이가 있는지 조사해 보았을 때, 치료 시작 시 4세 이상에서 6세 미만 군 51명 중 17명(33.3%), 6세 이상에서 8세 미만 군 37명 중 7명(18.9%), 8세 이상에서 10세 미만 군 29명 중 1명(3.4%)에서 재발이 관찰되어 나이가 어린 환아일수록 재발 빈도가 높은 경향을 보였다($p = 0.002$, linear by linear association test). 치료 종료 시 또한 4세 이상에서 6세 미만 군 33명 중 12명(36.4%), 6세 이상에서 8세 미만 군 43명 중 9명(20.9%), 8세 이상에서 10세 미만 군 41명 중 4명(9.8%)에서 재발이 관찰되어 나이가 어린 환아일수록 재발 빈도가 높은 경향을 보였다($p = 0.006$, Fig. 1). 또한 비재발군 92명 중 13명(14.1%), 재발군 총 25명 중 15명(60.0%)이 사시를 동반하여 사시를 동반한 약시는 굴절부등약시에 비해 약시 재발의 빈도가 더 높았다($p < 0.001$, Table 1). 성별, 치료기간, 감량치료 여부, 약시치료 시작 시와 종료 시의 약시안 시력, 정상안과 시력차이, 시력개선 정도는 재발군과 비재발군 사이에 유의한 차이가 없었고(Table 1), 약시치료 시작 시와 종료 시의 입체시, 융합력과 개선 여부 역시 두 군 사이에 차이가 없었다(Table 2).

고 찰

본 연구에서 성공적인 약시치료 후 약시가 재발된 빈도는 21.4%였다. 이는 2004년 미국 Pediatric Eye Disease Investigator Group (PEDIG)에서 보고한 약시 재발률 24%와 비슷한 수준이나 최근 국내에서 보고된 재발률 6%보다 상당히 높은 재발 빈도이다.^{6,9} 지금까지 보고된 약시의 재발률은 대략 6-75% 정도로 다양하며 본 연구의 재발률보다 더 높은 빈도를 보고한 연구도 상당하다.^{4,5,10-12} 이렇게 약

시 재발률이 연구마다 차이가 나는 것은 약시 원인 분포, 약시치료 방법, 시력측정 방법, 치료 성공 기준, 경과 관찰 기간 등이 각 연구마다 다르기 때문일 것으로 생각되는데, 6%의 약시 재발률을 보고한 국내 연구에서는 가림치료와 처벌치료 및 감량치료를 모든 환아에서 시행하여 본 연구와 치료 방법이 달랐고,⁹ 27%의 재발률을 보고한 Flynn et al¹⁰의 연구에서는 약시치료 성공 기준을 0.5로 정의하여 본 연구의 약시치료 성공 기준과 달랐다. 반면 50%의 상당히 높은 약시 재발률을 보고한 Levartovsky et al⁵의 연구는 평

Table 1. Risk factors associated with recurrent amblyopia in successfully treated amblyopia patients

Characteristic	No-recurrence group (n = 92)	Recurrent group (n = 25)	p-value
Sex (male:female)	42:50	14:11	0.358*
Age (years)			
At start of treatment	6.42 ± 1.51	5.04 ± 1.67	0.009†
At cessation of treatment	7.39 ± 1.41	6.20 ± 1.50	0.010†
Duration of treatment (months)	11.98 ± 10.25	11.76 ± 7.84	0.672†
Weaning	16 (17.4)	6 (24.0)	0.453*
Type of amblyopia			<0.001*
Anisometropia	79 (85.9)	10 (40.0)	
Strabismus and combined	13 (14.1)	15 (60.0)	
BCVA at the beginning of treatment (logMAR)			
Amblyopic eye	0.51 ± 0.22	0.53 ± 0.28	0.492†
Interocular difference	0.39 ± 0.24	0.42 ± 0.23	0.458†
BCVA at the cessation of treatment (logMAR)			
Amblyopic eye	0.11 ± 0.08	0.12 ± 0.07	0.341†
Interocular difference	0.04 ± 0.06	0.03 ± 0.06	0.554†
BCVA changes of amblyopic eye between before and after treatment (logMAR)	0.39 ± 0.28	0.40 ± 0.26	0.765†

Numeric variables are presented as mean ± standard deviation or number (%).

BCVA = best corrected visual acuity; logMAR = logarithm of the minimum angle of resolution.

*Chi-square test; †student's *t*-test.

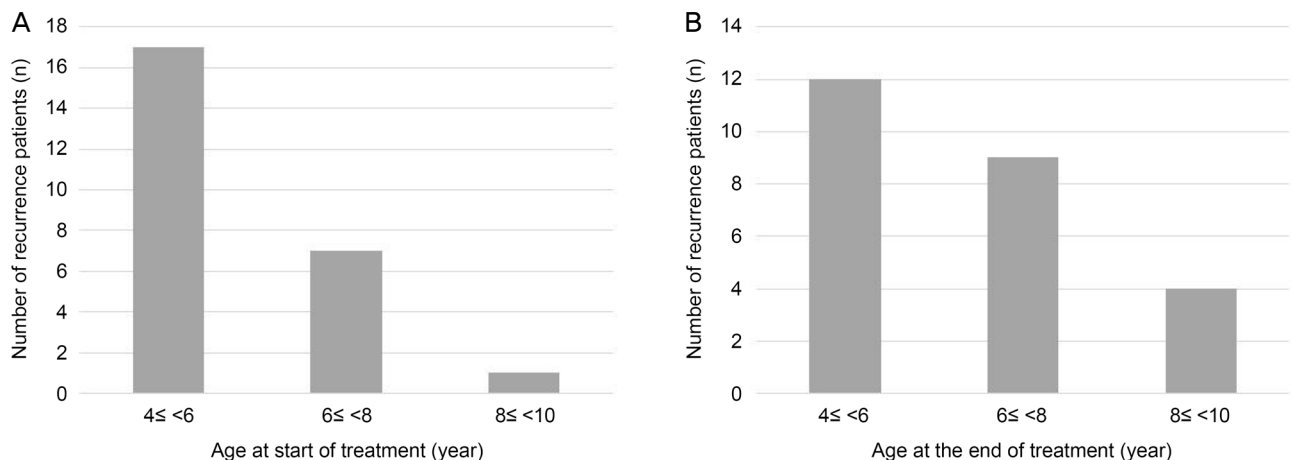


Figure 1. Comparison of recurrence patients according to the patient age. (A) Higher recurrence rate was observed in younger patients at start of treatment ($p = 0.002^*$). (B) Higher recurrence rate was observed in younger patients at the end of treatment ($p = 0.006^*$). **p*-values by linear by linear association test.

균 관찰기간이 6.4년으로 본 연구의 1.5년보다 길었다.

본 연구에서는 약시가 재발한 환자들은 재발하지 않은 환자들에 비해 약시치료 시작 시와 종료 시의 평균 나이가 더 어린 것으로 나타났다. 또한 약시치료 시작 시와 종료 시의 나이가 4세에서 6세 미만인 군이 8세에서 10세 미만인 군보다 약시가 재발하는 빈도가 높은 것을 알 수 있었다. 즉 약시치료를 어린 나이에 시작해서 어린 나이에 종료한 경우는 추후 경과 관찰 중에 약시가 재발할 가능성이 더 높을 것으로 추측할 수 있다. 본 연구 결과와 비슷한 보고는 Oster et al⁴의 연구를 들 수 있는데 이들은 가림치료를 시행한 약시 환자에서 치료에 성공한 후 재발한 환자들의 약시치료 시작 시 나이와 종료 시 나이가 각각 26개월과 31개월로, 재발하지 않은 환자들의 나이인 33개월, 40개월보다 더 어리다고 보고하였다. 이는 나이가 어릴수록 약시치료에 반응도 잘하지만 가림을 중단한 후 약시안이 다시 원래의 시력으로 돌아가려는 경향도 강하기 때문이라고 설명하였다. Jastrzebski et al¹³는 시각의 민감성(sensitivity)은 시력이 원래 시력으로 다시 돌아가려는 탄성(elasticity)과 향상된 시력이 그대로 유지되려는 가소성(plasticity)으로 구성되어 있는데, 나이가 어릴수록 탄성이 작용하여 약시치료를 중단하면 약시가 재발할 위험이 높다고 보고하였다. 또한 Bhola et al⁷은 약시치료 종료 시의 나이가 많을수록 약시의 재발률은 감소하였는데, 2-3세에 약시치료를 종료하면 9-10세에 종료한 경우보다 4배 정도 더 재발을 잘한다고 보고하였다. 반면 Levartovsky et al¹¹은 약시치료 시작

시의 나이는 약시의 재발과 관계가 없다고 보고하였고 Holmes et al⁶은 약시치료 종료 시 나이는 약시가 재발하는 것과는 연관이 없고, 나이와 상관없이 약시의 원인이 교정되지 않고 지속되는 것이 더 중요한 위험인자라고 하였다. 이와 같이 약시의 재발과 치료 시 나이와의 연관성은 지금까지 논란이 있어 왔는데 이는 연구마다 약시 환자들의 특성과 변수들이 다르기 때문일 것으로 여겨지며, 이는 앞으로 여러 변수들을 고려한 전향적인 비교 연구를 통해 밝혀야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 사시약시와 혼합약시와 같이 사시를 동반한 약시 환자들은 굴절부등약시 환자에 비해 약시가 재발하는 빈도가 높은 것으로 나타났다. 즉 사시와 연관되어 발생한 약시는 순수하게 굴절부등이 원인인 약시에 비해 재발을 더 잘하는 것으로 생각할 수 있는데, 이미 사시는 약시의 재발 위험인자로 알려져 있다. Nilsson et al⁸은 약시치료가 끝난 35명의 환자들에서 경과 관찰 중 6명이 약시가 재발하였는데 모두 사시를 동반하였다고 보고하였다. 특히 6명 모두는 5PD 이상의 내사시를 가지고 있었고 약시안의 시력이 정상으로 회복된 후에 가림치료를 유지하였지만, 약시가 재발하였고 이와 같은 이유로 내사시와 동반된 지속적인 억제가 약시 재발을 일으켰을 것으로 추정하였다. 내사시가 있는 경우 사시안의 망막중심오목이 반대쪽 정상안의 더 강력한 코 쪽 절반 시야와 경쟁해야 하므로 약시발생 빈도가 높을 뿐 아니라 약시가 일단 치료된 후에도 약시가 재발하는 것에 영향을 미칠 것으로 생각된다.¹⁴ 그 밖의

Table 2. Comparison of binocular status between recurrent and non-recurrent patients with amblyopia

Characteristic	No-recurrence group (n = 92)	Recurrent group (n = 25)	p-value
Stereoacuity at start of treatment			0.672*
≤80 arc/sec	26 (28.3)	6 (24.0)	
>80 arc/sec	66 (71.7)	19 (76.0)	
Stereoacuity at cessation of treatment			0.482*
≤80 arc/sec	23 (25.0)	8 (32.0)	
>80 arc/sec	69 (75.0)	17 (68.0)	
Stereoacuity changes between before and after treatment			0.871*
Improved	34 (37.0)	10 (40.0)	
Worse, maintenance	58 (63.0)	15 (60.0)	
Suppression at start of treatment			
Near	19 (20.7)	8 (32.0)	0.232*
Far	55 (59.8)	18 (72.0)	0.263*
Suppression at cessation of treatment			
Near	10 (10.9)	4 (16.0)	0.494†
Far	48 (52.2)	17 (68.0)	0.158*
Suppression changes between before and after treatment			0.809*
Improved	20 (21.7)	6 (24.0)	
Worse, maintenance	72 (78.3)	19 (76.0)	

Numeric variables are presented as number (%).

*Chi-square test; †student's *t*-test.

연구에서 Levartovsky et al⁵은 사시와 부동시가 섞인 혼합 약시가 사시만 있는 약시, 굴절부등약시에 비해 약시가 더 재발하는 빈도가 더 높다고 하였고, Tacagni et al¹⁵도 사시와 부동시가 혼합된 형태의 약시가 순수 굴절부등약시보다 치료가 끝난 후 1년 후 재발률이 더 높다고 보고하여 본 연구의 결과와 비슷하였다.

그 밖에 약시 재발의 위험인자로써는 갑작스러운 약시치료 중단, 약시치료 시작 시와 종료 시 약시안 시력, 부동시정도 등이 알려져 있다.^{5,6,16} PEDIG의 연구에 의하면 하루 6시간에서 8시간 가림치료를 하다가 갑자기 가림을 중단하는 환아들은 하루 2시간으로 가림시간을 줄이는 감량치료를 시행한 환아들보다 더 약시 재발의 빈도가 높다고 하였다.⁶ 본 연구에서는 하루 4-6시간을 가리는 부분가림을 하다가 약시안의 시력이 개선된 후에 추가로 3개월간 하루 2시간을 가리는 감량치료를 시행하였지만 재발군과 비재발군 사이의 감량치료를 시행한 빈도는 비슷하였다. 그러나 본 연구의 전체 대상 환아 117명 중 22명(18.8%)만이 감량치료를 시행하여 감량치료와 재발과의 관계를 알기에는 대상 환아 수가 부족한 제한점이 있다. Levartovskky et al⁵은 약시치료 시작 시 약시안의 시력이 0.2보다 더 좋지 않을 경우 장기적으로 약시가 재발할 가능성이 더 높다고 하였다. 또한 Holmes et al⁶은 약시치료 종료 시 약시안의 시력이 좋을수록 약시가 재발할 가능성이 높다고 하였는데, 이러한 이유로 시각 가소성(plasticity)이 좋은 환아는 약시치료에 반응이 좋아 약시가 잘 치료되지만 치료를 중단하면 시력이 다시 떨어질 가능성도 높다고 설명하였다. 본 연구에서는 재발군과 비재발군 사이의 약시치료 시작 시와 종료 시의 약시안 시력이 비슷하여 약시안의 시력정도와 재발과의 위험성을 찾을 수는 없었다. 또한 굴절부등정도가 심할수록 약시가 재발할 수 있는 것으로 알려져 있지만,¹⁷ 본 연구에서는 재발군과 비재발군 사이에 굴절부등정도가 비슷하여 굴절부등정도가 약시 재발의 위험인자인지는 알 수 없었다. Holmes et al⁶은 굴절부등이 상당히 있어도 안경으로 교정하고 사시를 동반하지 않으면 약시 재발의 큰 영향을 미치지 않는다고 하여 본 연구의 결과를 설명할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 본 연구에서는 약시 치료 전후의 입체시 및 융합력의 호전 유무가 약시 재발에 영향을 미치는지 분석하였으나 통계적으로 유의한 결과는 관찰되지 않았다.

본 연구 결과의 제한점으로 비교적 적은 환자들을 대상으로 한 후향적 연구인 점과 여러 인자를 고려하지 못한 단순비교 연구인 점, 가림치료만을 시행한 환자들을 대상으로 한 점 등을 들 수 있다. 그러나 본 연구는 성공적으로 약시가 치료된 후에도 지속적인 경과 관찰이 필요함을 강

조할 수 있는 근거로서 의미가 있을 것으로 생각된다. 결론적으로 약시치료 시의 나이가 어린 환아는 좀 더 장기적인 약시치료가 필요할 수 있고, 특히 사시를 동반한 경우는 재발의 가능성이 높으므로 좀 더 면밀한 경과 관찰이 필요할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) von Noorden GK. Amblyopia: a multidisciplinary approach. Proctor lecture. Invest Ophthalmol Vis Sci 1985;26:1704-16.
- 2) VereecKen EP, Brabant P. Prognosis for vision in amblyopia after loss of the good eye. Arch Ophthalmol 1984;102:220-4.
- 3) Pediatric Eye Disease Investigator Group. The clinical profile of moderate amblyopia in children younger than 7 years. Arch Ophthalmol 2000;120:281-7.
- 4) Oster JG, Simon JW, Jenkins P. When is it safe to stop patching? Br J Ophthalmol 1990;74:709-11.
- 5) Levartovsky S, Oliver M, Gottesman N, Shimshoni M. Factors affecting long term results of successfully treated amblyopia: initial visual acuity and type of amblyopia. Br J Ophthalmol 1995;79:225-8.
- 6) Holmes JM, Beck RW, Kraker RT, et al. Risk of amblyopia recurrence after cessation of treatment. J AAPOS 2004;8:420-8.
- 7) Bhola R, Keech RV, Kutschke P, et al. Recurrence of amblyopia after occlusion therapy. Ophthalmology 2006;113:2097-100.
- 8) Nilsson J, Baumann M, Sjöstrand J. Strabismus might be a risk factor for amblyopia recurrence. J AAPOS 2007;11:240-2.
- 9) Woo KJ, Choi MY. The clinical features with recurrence of amblyopia after cessation of amblyopic treatment. J Korean Ophthalmol Soc 2009;50:1705-11.
- 10) Flynn JT, Woodruff G, Thompson JR, et al. The therapy of amblyopia: an analysis comparing the results of amblyopia therapy utilizing two pooled data sets. Trans Am Ophthalmol Soc 1999;97:373-90; discussion 390-5.
- 11) Levartovsky S, Gottesman N, Shimshoni M, Oliver M. Factors affecting long term results of successfully treated amblyopia: age at beginning of treatment and age at cessation of monitoring. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1992;29:219-23.
- 12) Woodruff G, Hiscox F, Thompson JR, Smith LK. Factors affecting the outcome of children treated for amblyopia. Eye (Lond) 1994; 8(Pt 6):627-31.
- 13) Jastrzebski GB, Hoyt CS, Marg E. Stimulus deprivation amblyopia in children. Sensitivity, plasticity, and elasticity (SPE). Arch Ophthalmol 1984;102:1030-4.
- 14) Daw NW. Critical periods and amblyopia. Arch Ophthalmol 1998;116:502-5.
- 15) Tacagni DJ, Stewart CE, Moseley MJ, Fielder AR. Factors affecting stability of visual function following cessation of occlusion therapy for amblyopia. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2007;245:811-6.
- 16) Ching FC, Park MM, Friendly DS. Practical management of amblyopia. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1986;23:12-6.
- 17) Levartovsky S, Oliver M, Gottesman N, Shimshoni M. Long-term effect of hypermetropic anisometropia on the visual acuity of treated amblyopic eyes. Br J Ophthalmol 1998;82:55-8.

= 국문초록 =

성공적인 약시치료 후 약시 재발에 관여하는 인자 분석

목적: 약시치료 종료 후 약시 재발에 영향을 미치는 인자들을 알아보고자 하였다.

대상과 방법: 약시 진단 후 약시치료에 성공한 환자들을 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 대상 환자들을 약시 재발군과 비재발군으로 구분하고 각 군 사이에 성별, 연령, 약시 종류, 약시치료기간, 감량치료 여부 등을 비교하였고 약시치료 시작 시와 종료 시의 약시안 시력, 두 눈 시력 차이, 입체시와 융합력 변화 등을 조사하였다.

결과: 총 117명의 환자에서 약시 재발군은 25명(21.4%)이었다. 재발군(60.0%)은 비재발군(14.1%)에 비해 사시를 동반하는 빈도가 높았고($p<0.001$), 약시치료 시작 시와 종료 시의 나이가 더 어렸다($p<0.05$). 그 밖에 약시치료 시작 시와 종료 시 약시안 시력, 입체시와 융합력은 두 군 간에 차이가 없었다.

결론: 약시치료 후 상당수의 환자에서 약시가 재발할 수 있으며 치료 시 나이가 어리거나 사시를 동반한 경우는 재발 가능성이 높으므로 장기적인 경과 관찰이 필요할 것으로 생각된다.

〈대한안과학회지 2020;61(1):86-91〉

임화랑 / Hwa Rang Lim

조선대학교 의과대학 안과학교실
Department of Ophthalmology,
Chosun University College of Medicine

