



근시가 동반된 간헐외사시 환자에서 근시전교정이 외편위에 미치는 영향

Clinical Effects of Myopia Correction on the Angle of Exodeviation in Patients with Intermittent Exotropia

남푸르메¹ · 하석규² · 김승현¹

Purumeh Nam, MD¹, Sukgyu Ha, MD, PhD², Seung Hyun Kim, MD, PhD¹

고려대학교 안암병원 안과¹, 고려대학교 구로병원 안과²

Department of Ophthalmology, Korea University Anam Hospital¹, Seoul, Korea

Department of Ophthalmology, Korea University Guro Hospital², Seoul, Korea

Purpose: To evaluate the extent to which myopia correction decreases distant exodeviation in patients with intermittent exotropia (IXT) and myopia.

Methods: The medical records of patients with IXT who underwent myopia correction without surgical intervention were retrospectively reviewed. No patient evidenced anisometropia or amblyopia; all exhibited distant angles of deviation greater than 10 prism diopters (PD). The refractive errors of the eye with greater myopia were analyzed. Patients who underwent at least 3 months of follow-up were included. We recorded age, sex, the angle of deviation, the stereoacuity, and suppression status. Patients who did and did not evidence improvement were analyzed at 9 months in terms of change in the distant angle of deviation.

Results: A total of 30 patients were analyzed. The average age was 8.27 ± 2.59 years. There were 18 (60%) males and 12 (40%) females. Twenty-four (80%) exhibited statistically significant decreases in the distant angle of deviation after wearing glasses for 3 months; the average value was 5.54 ± 3.59 PD (range 2-16 PD) ($p < 0.001$). We found no significant decrease from 3 months to > 9 months (1.17 ± 3.63 PD) ($p = 0.129$). In patients evidencing no improvement at 3 months, we found no significant change in the distant angle of deviation at either 3 months (3.00 ± 4.56 PD) ($p = 0.102$) or 9 months (-3.66 ± 4.41 PD) ($p = 0.132$).

Conclusions: Eighty percent of IXT patients with myopia exhibited significant decreases in the distant angle of deviation after wearing glasses for 3 months, and this was well-maintained after 9 months.

J Korean Ophthalmol Soc 2023;64(1):51-57

Keywords: Glasses, Intermittent exotropia, Myopia

간헐외사시는 아시아의 소아에서 가장 흔한 형태의 사시

이다.¹ 간헐외사시의 치료는 수술적, 비수술적 요법으로 나눌 수 있고 비수술적 치료는 굴절이상교정, 오목렌즈 사용, 프리즘안경 처방, 가림치료 등이 있다.² 양안시 기능의 향상을 위해서 수술적 치료가 시행되나, 외사시각이 20 prism diopters (PD)보다 작고 사시 조절 능력이 좋은 경우에는 비수술적 치료를 시행할 수 있다.³ 비수술적 치료 중 근시 과교정 렌즈 처방은 조절 눈모음을 유도하여 외사시 각도를 줄여주며 선명한 상을 제공하여 융합을 도와주는 기전

■ Received: 2022. 8. 23. ■ Revised: 2022. 10. 17.

■ Accepted: 2022. 12. 23.

■ Address reprint requests to **Seung Hyun Kim, MD, PhD**
 Department of Ophthalmology, Korea University Anam Hospital, #73 Goryeodae-ro, Seongbuk-gu, Seoul 02841, Korea
 Tel: 82-2-920-5520, Fax: 82-2-924-6820
 E-mail: ansaneye@hanmail.net

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

© 2023 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.

으로 작용한다.⁴ 그리고 이러한 과교정 근시 렌즈 처방을 하였을 때에 Rowe et al⁵은 52% 이상의 환자에서 사시각 감소, 융합력 호전의 성공적인 치료 효과를 보였다고 하며, 이후 1년 경과 관찰 동안 유지되었다고 하였다. 그러나 과교정 근시 렌즈는 두통, 안통 등을 유발할 수 있어 근거리 작업이 빈번한 학동기 환자들에게 적합하지 않을 수 있다.⁶

간헐외사시는 근시 진행과도 관련이 있는 것으로 알려져 있다. Ekdawi et al⁷에 따르면 간헐외사시 진단을 받은 소아의 50%가 10세 이전 근시가 생기며 20세 이전 90%가 생긴다고 보고된 바 있다. 이러한 이유로 근시는 간헐외사시 환자에서 과도한 조절과 눈모음을 유발시키고 이러한 이유로 조절이 증가되어 근시가 진행되는 것으로 알려져 있다.⁸

사시로 진단된 소아 환자에서의 굴절이상은 조절마비굴절검사 후 전교정을 시행하고 안경을 처방한다.⁹ 임상적으로 모든 간헐외사시 환자의 조절마비굴절검사를 시행하지 못할 경우 자동굴절검사에 따른 근시교정을 하고, 협조가 되는 경우 적록검사(Duochrome test)를 통해 근시도수를 줄여 나가 과교정을 제외하게 되고, 이러한 값은 학령기에 가까운 아동의 경우 전교정에 가까운 값으로 알려져 있다.¹⁰ 본 연구에서는 간헐외사시로 진단된 환자에서 과교정이 아닌 전교정에 가까운 근시교정 후 융합눈모음 호전만

으로 간헐외사시의 치료 및 유지에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 연구해 보고자 하였다.

대상과 방법

2016년 12월 29일부터 2021년 9월 9일까지 고려대학교 안암병원 안과 외래에 내원하여 간헐외사시 진단을 받은 환자 중 근시가 있어 안경처방을 받은 뒤 3개월 이상 추적 관찰이 가능했던 모든 환자에 대해 의무기록을 후향적으로 분석했다. 간헐외사시 환자는 기본형 간헐외사시로 원거리 사시각이 10 prism diopters (PD) 이상으로 정의하였다. 간헐외사시에 대한 수술 여부는 역제가 있었던 경우 또는 사시각의 진행이 보였던 경우 수술을 고려하였고, 임상적으로는 본원에서는 원거리 사시각 30 PD 이상인 경우 시행하였다. 근시는 안경처방이 필요한 -0.75 diopters (D) 이상의 근시가 있는 경우로 정의하였다. -5.0 D 이상의 근시렌즈는 Prentice rule에 의하여 사시각이 실제보다 더 크게 측정되는 측정 오차도 고려하여 배제하였다. 통계분석을 위해 양안 중 근시가 심한 눈의 굴절이상 값을 사용하였다. 교정시력 1.0 이하인 경우, 부등시, 약시와 같은 다른 안과 질환이나 전신 질환이 동반된 경우, 이전 사시수술을 포함한 안과

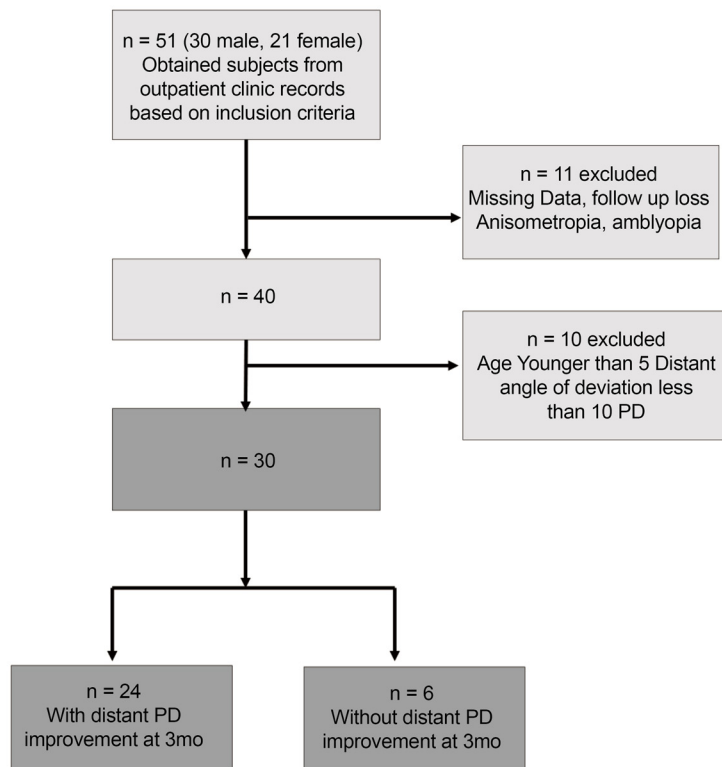


Figure 1. Flowchart of subject selection based on inclusion criteria. PD = prism diopters.

적 수술을 시행한 경우, 신경학적 질환을 진단받은 경우, 협조가 되지 않는 환자, 그리고 5세 이하의 환자는 대상에서 제외하였다. 포함된 환자 51명에서 배제 기준 적용 뒤 최종 30명의 환자에 대하여 통계학적 분석을 시행하였다 (Fig. 1). 본 연구는 고려대학교 의료원 임상연구윤리심의회의 원회(Institutional Review Board [IRB] 승인 번호: 2021AN 0444)의 승인을 받았으며, 헬싱키선언(Declaration of Helsinki)을 준수하였다.

모든 환자들은 수술 전 교대프리즘 가림법으로 33 cm 근거리와 6 m 원거리에서 주시시표를 사용하여 사시각을 측정하였고 이외에 성별, 나이, 굴절도를 기록하였다. 6 m 원거리 사시각을 distant angle of deviation (PD)로 정의하였다. 사시각은 교대프리즘 가림검사로 진행하였다. 근거리 입체시는 Titmus fly test (Titmus, Stereo Optical Co., Inc., Chicago, IL, USA)로 시행하여 arcsecond로 기록하였고, 억제검사는 평광안경 착용 후 6 m 거리에서 벡토그램(L29; Luneau Technology, Luneau, France)을 이용하여 시행하였다.

외래 내원일마다 사시각 측정을 하였으며 근시 안경처방은 조절마비굴절검사를 시행하지 않고, 자동굴절검사에 따라 근시교정을 하고 연령에 맞는 시력이 나오는지 확인 후 (5세 0.8 이상, 6세 0.9 이상) 과교정이 되었는지 확인을 위해 적록검사(Duochrome test)를 시행하여 과교정이 된 경우 근시 도수를 줄여 나갔고, 연구 대상 환자의 나이를 5세 이상으로 정하여 해당 나이에서 적록검사를 사용 시 근시 과교정은 확실히 제외할 수 있어 full correction에 가깝다고 가정하였다.¹⁰ 환자들은 3개월 간 경과 관찰하였고, 3개월

째 안경 착용 뒤 사시각의 변화가 없거나 사시각이 증가한 경우를 사시각호전이 없는 군으로 정의하였다. 그 이후 9개월 동안 1-2회의 경과 관찰을 하여 외래 방문 시마다 필요한 경우 안경교체를 하였다. 가림치료(patching)는 나이가 10세에 근접한 경우, 근시 안경만을 통해 수술로 진행 가능성이 있거나 억제를 보이는 환아에서 임상적인 판단에 따라 추가적인 치료법으로 처방하였다. 통계학적 분석에서는 SPSS version 21.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하였으며 안경 착용 뒤 사시각 호전이 있는 군과 없는 두 군의 비교에 paired *t*-test를 이용하였다. 사시각 호전이 없는 군의 분석에는 비모수적 Wilcoxon 부호 순위검정을 사용하였다. 산출한 *p*값이 0.05 미만일 때를 통계학적 의의가 있는 것으로 간주하였다.

결 과

총 30명의 환자를 분석했고, 평균연령은 8.27 ± 2.59세 (5-15)였으며 남자가 18명(60%) 여자가 12명(40%)이었다. 안경 착용 전 근시는 -2.11 ± 0.71 D (-0.75~-3.25), 안경 착용 전 원거리 사시각은 15.3 ± 3.60 PD (10-25)였다. 억제를 보인 환자는 14명(46.7%)이었다. 안경 착용 3개월 후 원거리 사시각은 11.60 ± 5.41 PD (0-25)였고 안경 착용 9개월 이상 뒤 원거리 사시각은 11.17 ± 6.52 PD (0-30)였다 (Table 1).

사시각 변화의 수치는 통계분석을 위해 3개월과 안경 전의 차이 값을 계산하여 -인 음의 값이 증가, +인 양의 값이

Table 1. Demographics in the study

Characteristic	IXT patients with myopia* (n = 30)
Age (years)	8.27 ± 2.59 (5-15)
Sex	
Male	18 (60)
Female	12 (40)
Patching	4 (1.8)
Presence of suppression on initial visit	14 (46.7)
Median stereopsis (arcsec)	60 (50-400)
Pre-glasses refractive error of worse eye (D)	-2.11 ± 0.71 (-0.75 to -3.25)
Pre-glasses distant angle of deviation (PD)	15.3 ± 3.60 (10-25)
Post-glasses distant angle of deviation (PD)	
3 months	11.60 ± 5.41 (0-25)
>9 months	11.17 ± 6.52 (0-30)

Values are presented as mean ± standard deviation (range) or number (%).

IXT = intermittent exotropia; D = diopters; PD = prism diopters.

*Refractive error is calculated as spherical equivalent, minus value means myopia or esodeviation.

감소로 정의하였다. 전체 환자군에서 안경처방 3개월 뒤의 원거리 사시각은 3.70 ± 5.25 PD (-9~16) ($p=0.001$)의 감소를, 그리고 9개월 이상 안경을 유지하였을 때 3개월 때와 비교하여 1.55 ± 3.82 PD (-12~11) ($p=0.036$)의 사시각 감소를 보여 통계적으로 유의한 변화였다(Table 2, 3). 안경착용 뒤 3개월에 사시각 호전은 24명(80%), 비호전은 6명(20%)이었다. 사시각 호전군에서 억제는 11명(46%), 비호전군에서 3명(50%)에서 관찰되었다(Table 2, 3).

호전군과 비호전군을 나누어 분석하였을 때 호전군은 안경 착용 뒤 3개월 때 5.54 ± 3.59 PD (2-16) ($p=0.001$)의 유의한 감소를, 비호전군에서는 -3.66 ± 4.41 PD (-9~0) ($p=0.131$)로 통계적으로는 유의하지 않지만 사시각의 증가 또는 변화 없음이 있었다. 3개월 원거리 사시각과 9개월 이상을 비교하였을 때 호전군에서는 1.17 ± 3.63 PD (-12~8) ($p=0.129$)의 사시각 변화를 보여 3개월과 9개월 사이에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 비호전군은 같은 비교군에서 3.00 ± 4.56 PD (-2~11) ($p=0.102$)로 유의한 감소 변화가 아니었다(Table 2, 3).

전체 환자군과 사시각 호전군, 비호전군의 안경착용 전, 착용 3개월 뒤, 그리고 9개월 때의 사시각 변화를 도표로 분석하였다(Fig. 2). 전체 환자군(Fig. 2A)과 사시각 호전군(Fig. 2B)에서는 9개월까지 사시각 변화가 감소를 보이고, 사시각 호전군에서는 3개월과 9개월 사이의 사시각 변화가 유의한 차이가 없어 3개월째의 감소된 사시각이 9개월까지

유지됨을 확인하였다. 전체 환자군(Fig. 2A)은 9개월째 사시각 변화도 유의한 차이를 보였는데, 이는 그래프에서 보듯 변동성이 큰 범위의 값들로 인한 paired *t*-test의 결과로 사료된다. 사시각 비호전군(Fig. 2C)은 유의한 사시각 변화를 3개월, 9개월에 보이지 않아 안경처방에 반응을 보이지 않았다.

전체 환자군과 사시각 호전군, 비호전군의 통계적 특성을 비교하였다(Table 4). 나이($p=0.321$), 성별($p=1.00$), 안경착용 전 근시도($p=0.402$), 안경착용 전 사시각($p=0.273$)의 정도에서 두 군은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

고 찰

본 연구에서 근시가 있는 간헐외사시 환자에게 근시렌즈를 처방 후 3개월 이상 착용하였을 때, 사시각은 유의하게 줄어들었으며, 이 사시각은 감소되어 9개월까지 유지된 것을 확인하였다. 원거리 사시각을 사용하여 간헐외사시 호전을 확인한 이유는 원거리 감각기능이 간헐외사시에서 먼저 감소하는 지표이고, 간헐외사시 운동기능평가에서 예민한 임상지표이기 때문이다.²

간헐외사시의 비수술적 치료 방법 중 굴절이상교정만으로 융합눈모음이 호전되었다고 한다.¹¹ 본 연구에서는 근시가 동반된 환자만을 대상으로 근시교정만으로 환아들은 융합눈모음이 호전되어 3개월 안경착용 뒤 사시각이 호전되는

Table 2. Comparison of clinical characteristics according to improvement of angle of deviation with glasses

Variable	Total	With improvement*	W/O improvement*
Number of patients	30 (100.0)	24 (80.0)	6 (20.0)
Presence of Suppression on initial visit	14 (46.7)	11 (46.0)	3 (50.0)

Values are number (%).

W/O = without.

*'Improvement' means decrease in distant angle of deviation at 3 months, minus value means exodeviation; †paired *t*-test; ‡Wilcoxon signed rank test.

Table 3. Mean change in angle of deviation (PD) in patients with and without improvement in exodeviation

Variable	Total		With improvement*		W/O improvement*	
	Differences	<i>p</i> -value [†]	Differences	<i>p</i> -value [†]	Differences	<i>p</i> -value [‡]
Mean change in angle of deviation (PD) at 3 months compared to Pre-glasses	3.70 ± 5.25 (-9 to 16)	0.001	5.54 ± 3.59 (2 to 16)	<0.001	-3.66 ± 4.41 (-9 to 0)	0.131
Mean change in angle of deviation (PD) at 9 months compared to 3 months	1.55 ± 3.82 (-12 to 11)	0.036	1.17 ± 3.63 (-12 to 8)	0.129	3.00 ± 4.56 (-2 to 11)	0.102

Values are presented as mean \pm standard deviation (range).

W/O = without; PD = prism diopters.

*'Improvement' means decrease in distant angle of deviation at 3 months, minus value means exodeviation; †paired *t*-test; ‡Wilcoxon signed rank test.

것이 80%에서 확인되었다. 또한 사시각 호전을 보인 환자들은 9개월째에도 유의하게 감소된 사시각이 유지되었다. 사시각이 감소하지 않은 군은 9개월째에 오히려 사시각이 증가하는 모습을 보였다. 근시안경 착용으로 인한 융합눈모음이 간헐외사시 근시 환자에서 사시각 호전에 효과가 있으며, 이 줄어든 사시각이 안경착용 기간 동안에는 유지된다는 것으로 해석된다. 이전 Pediatric Eye Disease Investigator Group (PEDIG) 연구에서 58명의 3-6세 간헐외사시 환자를 대상으로 한 연구에서 -2.50 D 과교정 렌즈를 처방하였을 원거리 사시각 호전이 보고된 바 있다.¹¹ 그러나 근시 과교정 렌즈는 눈피로를 야기할 수 있고 근거리 작업을 많이 하는 학동기일수록 두통 등이 생길 수 있다.⁶ 20 PD 이하의 크지 않은 외사시를 보이는 환자들은 근시를 교정하고 최대교정시력을 유지하는 것만으로 융합 눈모음을 기대할 수 있고, 안정되게 유지되는 것으로 생각된다. 간헐외사시의 비수술적 치료에서 근시 환자들에게 근시 과교정 렌즈를 처방할 필요 없이 최대교정 안경 착용을 하고 진료 때마다 시력을 유지하게 해 주는 것만으로도 사시각 교정 효과가

있었다. 같은 환자에서 사시각의 변동 가능성을 고려하더라도 총 15.3 ± 3.60 (10-25) PD에서 11.60 ± 5.41 (0-25) PD로 25% 이상의 사시각 호전 효과를 기대할 수 있다.

본 연구에서는 과교정 방지를 위해 적록검사가 협조 가능한 5세 이상 환자군으로 대상을 하였고, 이렇게 협조가 잘 되는 학동기 연령의 환자인 경우 적록검사를 이용한 근시 교정값이 조절마비 하 굴절검사와 통계적 유의성이 없다고 보고된 바 있다.¹⁰ 따라서 외래 내원 시 최대시력에 가깝게 교정된 상태의 안경을 착용할 수 있게 하였다.

본 연구에서는 안경처방 뒤 사시각 호전을 보인 군과 비호전군의 차이를 보기 위해 억제 유무를 확인하였다. 간헐외사시에서 억제는 어린 나이에서 생기는 복시나 혼란시를 방지해 주는 감각적응기전으로 영아 때 눈벌림으로 인한 감각 보상 순응으로 생각되고 있다.¹² 근시 완전 교정으로 융합 눈모음을 한 환자와 하지 못한 환자에서 억제는 사시각 호전군에서 11명(46%), 비호전군에서 3명(50%)으로 총 환자군의 14명(47%)과 비교하여 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 두 군은 안경착용 전 근시도, 그리고 사시각에

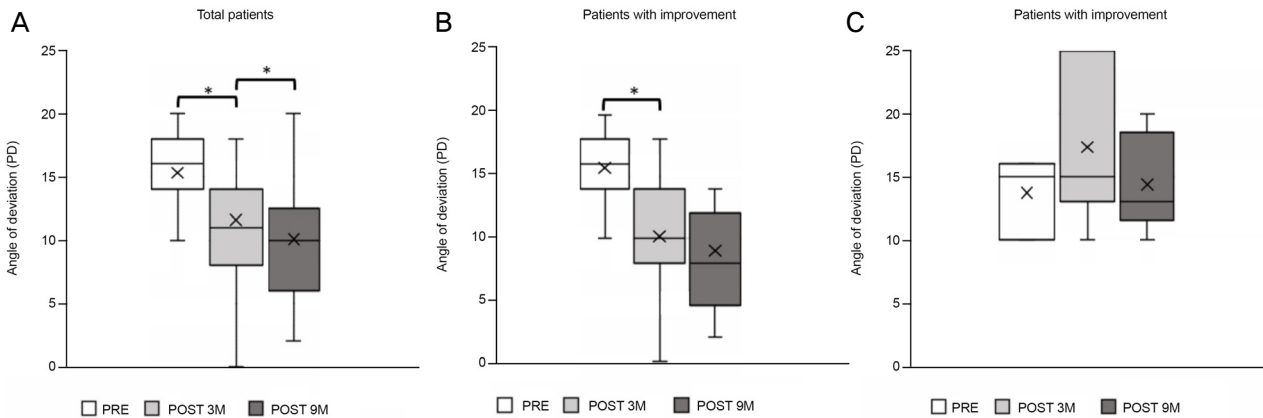


Figure 2. Comparison of distant angle of deviation after full correction of myopia. (A) Total patients. (B) Patients with improvement. (C) Patients without improvement. PD = prism diopters. *Statistically significant difference.

Table 4. Demographics of patients with improvement and without improvement

Characteristic	With improvement (n = 24)	Without improvement (n = 6)	p-value
Age (years)	8.04 ± 2.53 (5 to 15)	9.17 ± 2.86 (6 to 13)	0.321*
Sex			
Male	14 (58.3)	4 (66.7)	1.00†
Female	10 (41.7)	2 (33.3)	
Pre-glasses refractive error of worse eye (D)	-1.74 ± 0.91 (-3 to 0)	-1.38 ± 0.70 (-2.75 to -0.75)	0.402*
Pre-glasses distant angle of deviation (PD)	15.71 ± 3.68 (10 to 25)	13.67 ± 2.94 (10 to 16)	0.273*

Values are presented as mean ± standard deviation (range) or number (%).

D = diopters; PD = prism diopters.

*Mann-Whitney U test; †Fisher's exact test.

서도 차이를 보이지 않았다. 이는 비호전군의 수가 6명으로 통계적 분석이 제한적인 것이 원인으로 사료되어 더 많은 환자군을 대상으로 연구를 할 경우 안경착용에 반응을 보이는 군과 아닌 군의 차이점을 분석할 수 있을 것으로 생각된다.

이 연구의 제한점으로는 적은 환자 수와 후향적 의무기록 분석의 한계가 있다. 또한, 기본형 간헐외사시만 포함하여 눈벌림과다 또는 눈모음부족형 간헐외사시는 고려되지 않았다. 추후 간헐외사시의 다른 종류도 포함한 연구가 필요할 것이다. 간헐외사시는 여자에 더 호발하는 질환이나¹³ 본 연구의 환자군은 남성이 60%로 추후 간헐외사시의 인구 분포에 맞는 환자군 모집을 하여 연구가 필요할 것이다. 또한 본 연구에서는 안경처방 시 조절마비굴절검사를 모든 환자에서 시행하지 못하였고 최대교정시력이 나오는 현성 굴절검사를 시행하였다. 하지만 실제 임상에서는 사시 환자의 안경처방 시 현성굴절검사를 통해 많이 시행하고 있어, 본 논문의 결과는 현실적으로 임상에 적용 가능한 정보가 될 수 있겠다. 결론적으로, 본 연구에서 근시가 동반된 20 PD 이하의 간헐외사시 환자에서 최대교정에 가까운 근시교정만으로 9개월까지 80%의 환자에서 사시각의 감소를 유지할 수 있었다는 것을 임상적으로 적용 가능한 현성 굴절검사 바탕으로 시행하였다는 것에 의의가 있다.

REFERENCES

1) Hutchinson AK. Intermittent exotropia. *Ophthalmol Clin North Am* 2001;14:399-406.

2) Kim EJ, Yeon DY, Ha SG, Kim SH. Relationship between early postoperative stereoacuity and surgical outcome in intermittent exotropia. *J Korean Ophthalmol Soc* 2017;58:1087-91.

3) Kim YC, Park SW. Effect of overcorrection (-)lens on stereo-acuity and angle of deviation in intermittent exotropia. *J Korean Ophthalmic Opt Soc* 2013;18:305-11.

4) Horwood AM, Riddell PM. Evidence that convergence rather than accommodation controls intermittent distance exotropia. *Acta Ophthalmol* 2012;90:e109-17.

5) Rowe FJ, Noonan CP, Freeman G, DeBell J. Intervention for intermittent distance exotropia with overcorrecting minus lenses. *Eye (Lond)* 2009;23:320-5.

6) Von Noorden GK. *Binocular vision and ocular motility*, 6th ed. London: Mosby, 2002;562-3.

7) Ekdawi NS, Nusz KJ, Diehl NN, Mohny BG. The development of myopia among children with intermittent exotropia. *Am J Ophthalmol* 2010;149:503-7.

8) Kekunnaya R, Chandrasekharan A, Sachdeva V. Management of strabismus in myopes. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2015;22:298-306.

9) Korean Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. *Current concepts in strabismus*, 4th ed. Seoul: Naewae Haksool, 2018;1-512.

10) Yang SM, Kim SH, Cho YA. The usefulness of duochrome test for prevention of overcorrection in refraction tests of myopic children. *J Korean Ophthalmol Soc* 2006;47:269-72.

11) Chen AM, Holmes JM, Chandler DL, et al. A randomized trial evaluating short-term effectiveness of overminus lenses in children 3 to 6 years of age with intermittent exotropia. *Ophthalmology* 2016;123:2127-36.

12) Schiavi C, Di Croce V, Primavera L, Tassi F. Convergence, accommodation, fusion, and stereopsis: what keeps the eyes aligned in intermittent exotropia? *Scientifica (Cairo)* 2018;2018:9546979.

13) Nusz KJ, Mohny BG, Diehl NN. Female predominance in intermittent exotropia. *Am J Ophthalmol* 2005;140:546-7.

= 국문초록 =

근시가 동반된 간헐외사시 환자에서 근시전교정이 외편위에 미치는 영향

목적: 근시가 동반된 간헐외사시 환자에게 근시전교정으로 사시각에 어떤 영향을 미치는지 연구하였다.

대상과 방법: 고려대학교 의료원에서 간헐외사시로 진단 받은 환자 중 수술적 치료를 받지 않고 근시에 대한 렌즈 처방을 받은 환자들의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 근시 환자들은 부동시, 약시가 없으며 원거리 사시각이 10 prism diopters (PD) 이상인 환자들로 근시도가 높은 안의 굴절도를 사용하여 분석하였다. 환자들은 안경처방 뒤 최소한 3개월의 추적 관찰을 시행하였다. 환자들의 나이, 성별, 사시각, 억제 유무를 분석하였다. 안경처방 뒤 사시각의 호전을 보인 군과 보이지 않은 군을 나누어 9개월에도 사시각 변화가 있는지 관찰하였다.

결과: 총 30명의 환자를 분석하였고, 평균나이는 8.27 ± 2.59 세였다. 총 18명(60%) 남자, 12명(40%) 여자가 포함되었다. 총 24명(80%)의 환자들이 안경착용 3개월 뒤 사시각이 감소하였고, 평균 사시각 감소는 5.54 ± 3.59 PD (2-16) ($p < 0.001$)였다. 호전군은 9개월에는 사시각 변화가 3개월과 비교하여 1.17 ± 3.63 PD ($p = 0.129$)로 유의하지 않았다. 비호전군은 3개월 3.00 ± 4.56 PD ($p = 0.102$) 그리고 9개월 -3.66 ± 4.41 PD ($p = 0.132$)로 모두 유의한 변화를 보이지 않았다.

결론: 근시가 있는 간헐외사시 환자들은 근시전교정을 하여 80%에서 3개월 후 유의하게 사시각이 감소되었고, 감소된 사시각은 9개월까지 유지되었다.

<대한안과학회지 2023;64(1):51-57>

남푸르메 / Purumeh Nam

고려대학교 안암병원 안과
Department of Ophthalmology,
Korea University Anam Hospital

