

## 경도근시(가성근시 포함) 환자에 있어 눈 경혈 마사지기와 침치료간의 증상개선 효과 비교를 위한 임상시험 (단일기관, 무작위 배정)

김미보<sup>1)</sup> · 김규곤<sup>2)</sup> · 홍상훈<sup>3)</sup> · 고우신<sup>1,4)</sup> · 윤화정<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>동의대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실, <sup>2)</sup>동의대학교 데이터정보학과

<sup>3)</sup>동의대학교 한의과대학 내과학교실, <sup>4)</sup>동의대학교 한의학 임상연구센터

### The Clinical Tests for Treatment Improvement Comparison in Myopia between Eye Acupuncture Massage Machine (NURIEYE-1) and Acupuncture

*Mi-Bo Kim · Kyu-Kon Kim · Sang-Hun Hong · Woo-Shin Ko · Hwa-Jung Yoon*

**Objective** : The purpose of this clinical research is the investigation of the effects between acupuncture group(control group) and NURIEYE-1 group (experimental group) in myopia

**Methods** : Comparison clinical study was conducted with the randomly arranged 32 patients for acupuncture group(control group) and NURIEYE-1 group(experimental group). For effectiveness evaluation, eye sight test, MQOL and DITI were tested three times with visits for every 4 weeks. With SAS, Statistical analysis was performed by using paired t-test and two sample t-test. Statistical significance was achieved with less than 5% probability ( $p < 0.05$ ).

- Result** : 1. There was no significant effect from the eye sight comparison between the two group. We had improved results in average with MQOL, however, there was no statistical significance. Though there was also no significant result with DITI average comparison between two group, we witnessed significant effect in some part of MQOL.
2. Nevertheless Periodical comparison test showed weak significance with eye sight and DITI, significant effect was found in some part of MQOL.
3. With periodical comparison tests, there were significant effects in eye sight, MQOL and DITI with the experimental groups and control groups, respectively.

**Conclusion** : There was no significant eye sight improvement. However, with acupuncture point stimulation, we think there are some positive effects for the relaxation of excessive stress in eyes.

---

**Key words** : Myopia, acupuncture, Nurieye-1

## 서론

근시란 가까운 곳에 있는 물체는 뚜렷하게 보이지만 먼 곳에 있는 물체는 잘 보이지 않는 것을 말한다<sup>1)</sup>. 현대 시각문화의 홍수 속에서 시력저하는 급상승하는 추세이며, 특히 일본 타이완 홍콩 중국 싱가포르 등의 아시아 국가에서 높은 빈도를 나타내고 있다<sup>2)</sup>.

대부분의 근시발병은 유년기로 보고 있는데 우리나라의 초중고 학생 가운데 근시학생의 비율이 10명중 4명(39.5%)으로 10년 전의 16.6%에 비해 2.3배정도 증가한 것으로 나타났고<sup>3)</sup>, 2002년 안경사협회의 조사결과 만 18세 이상의 성인남녀 중 시력교정 및 시력보안을 위한 안경착용률(콘택트렌즈 포함)은 44.2%로 나타났다.

이는 선천적 요인 외에 근거리 작업, 장시간의 독서, 글씨의 크기, 조명, TV, 영양, stress 등에 의한 것으로 보고 있으나 근시의 원인에 대한 정확한 정설은 없으며 근시진행을 중단시킬 수 있는 방법 또한 증명된 바가 없다<sup>4)</sup>.

한의학에서 눈은 ‘肝主目’이라 하여 간이 눈을 주관하고, ‘心者五臟之專精也, 目者其竅’<sup>1)</sup>라 하여 눈은 정신을 주관하는 심기능과 밀접하고 오장육부의 정기가 모두 여기에서 발현된다. 간은 칠정(감정, stress)과 관련이 많고, 근육을 주관한다.

근시는 한의학에서 오랫동안 작은 글씨를 오래 보거나 책을 가까이 보면 氣損神傷 心陰衰竭 或 肝腎兩虧하여 人體氣血이 虛損하게 되고 오래되면 經絡氣血滯澁하면 目失所養하여 神光이 멀리보지 못해 視遠模糊<sup>5)</sup>한다 하여 시력장애의 요인이 유전 등의 선천적 요인 외 주로 stress와 환경적인 요인, 그에 따른 인체의 허실(虛實)에 관계하여 장애가 발생한다고 보고 있으며 침자극과 한약치료, 눈의

도인술 및 운동법 등의 방법으로 치료하고 있다.

여러 연구와 논문에서 침치료에 의한 근시, 약시 등에 대한 좋은 결과가 발표되고 있으며, 시력 교정수술이 확산됨에 따라 이에 따른 여러 부작용(눈부심, 야맹증, 안구건조증)에 대해서도 좋은 효과를 거두고 있다<sup>6-10)</sup>.

침치료는 눈 주위의 경혈과 경락을 자극하는 요법으로 앞서 좋은 결과가 있었으며, 이번 임상시험에 의뢰된 눈 경혈 마사지기 역시 경락, 경혈을 이용한 의료기기로 경도근시, 가성근시에 침치료와 유사한 효과를 거둘 수 있는지 시험하고자 하였으며 시험결과 유의한 결과를 얻어 이에 보고하는 바이다.

## 관찰대상 및 방법

### 1. 대상

임상연구 모집 공고를 통하여 2009년 5월 1일부터 2009년 8월 31일까지 동의대학교 부속한방병원 한방안이비인후피부과에 내원하여 한방안이비인후피부과 전문의 및 전문수련의의 진료 후 경도근시 및 가성근시로 진단된 환자로 피험자 선정기준에 합당하고 제외기준에 해당되지 않은 경우를 대상으로 하였다. 또한 임상연구에 들어가기 전, 피험자에게 임상연구의 목적과 내용에 대하여 상세히 설명을 한 후, 피험자 동의서에 서명한 환자들만을 연구에 참여시켰다. 연구에 참여하게 된 35명 중에서 동의 철회, 순응도 미달 등으로 중도 탈락한 3명을 제외한 32명을 대상으로 하였다. 구체적인 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

### 1) 선정기준

- ① 나이가 만 7세 이상

교신저자 : 윤화정, 부산광역시 부산진구 양정2동 산 45-1 동의의료원  
(Tel: 051-850-8658, E-mail: yhj1226@deu.ac.kr)  
• 접수 2009/10/27 • 수정 2009/11/25 • 채택 2009/12/04

- ② 저도근시(-3디옵터 이하) 혹은 가성근시인 자
- ③ 본 임상시험에 자의 또는 보호자의 의사로 참여 결정하고 동의서에 서명한 환자

## 2) 제외기준

- ① 녹내장, 백내장, 시망막 분리 또는 기타 심한 안과 질환이 있는 자
- ② 눈 부위 또는 머리부위에 상해를 입은 적이 있는 자
- ③ 눈 부위에 수술을 하여 수술부위가 아직 아물지 않을 시
- ④ 고열이 있거나 몸이 불편한 자
- ⑤ 당뇨병 환자 및 임신부
- ⑥ 고혈압환자
- ⑦ 기타 담당자가 본 시험에 부적당하다고 판단하는 자.

## 2. 연구방법

### 1) 임상시험의 설계

본 시험은 IRB 승인을 받아 무작위 배정으로 침 치료군(대조군)과 경혈 마사지기군(실험군) 비교 임상시험으로 진행되었고 대상자는 모집공고를 통해 모집되어 대상자 선정 기준과 제외기준을 적용하여 적합한 경우 직접 동의서에 서명한 사람에 한하여 대상자로 선정하여 실험군 또는 대조군으로 무작위 배정하였다.

효과평가를 위하여 총 3번(첫 방문시, 4주, 8주) 방문하여 시력검사, 근시관련 삶의 질 측정도구(MQOL), DITI를 시행하였다.

### 2) 실험군 (눈 경혈 마사지기)

본 임상시험에 사용된 경혈마사지기(NURIEYE-1: 서동무역)는 근육통에 대한 허가를 받은 제품으로 조작이 간편하고 휴대할 수 있으며, 개인이 혼자 사용할 수 있다. 눈 주위, 특히 경혈자리를 자극해

주어 눈에 대한 과도한 stress를 받는 현대인에게 도움을 줄 것으로 보이며, 이와 같은 효과가 유의한지 검증하고자 하였다.

1차 방문시 검사후, 마사지기사용법(설명서 참조)을 익히고 집에서 1일 2회 15분간 실시하였고, 4주후 내원하여 검사, 8주후 내원하여 검사한 후 종료하였다.

### 3) 대조군 (침치료군)

주 2회, 총 8주 16회 침시술을 하였고 1차 방문시 검사, 4주후 검사, 8주후 검사후 종료하였다. 침치료에 사용된 혈자리는 찬죽, 양백, 사죽공, 동자료, 승읍, 합곡, 광명 등으로 멸균된 stainless steel 호침 0.25×3cm(동방침구사)을 사용 직자하여 15분간 유침하였다.

## 3. 효과평가

### 1) 주요 평가 변수

시력검사, 근시관련 삶의 질 측정도구(MQOL), DITI 측정의 변화

- ① 시력검사는 한천식시력표(3m용)와 자동굴절 검사기(NRK-8000, Nikon, Japan)을 사용하였다.
- ② 근시관련 삶의 질 측정도구(MQOL)<sup>11)</sup>은 총 34문항으로 시 기능 11문항, 안과적 자각증상 12문항, 사회적 역할 기능 5문항, 그리고 심리적 안녕 6문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 응답하도록 구성되었으며 마지막 심리적 안녕 문항 외 5점으로 갈수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다.
- ③ DITI(컴퓨터 적외선 체열검사)는 피부에서 방출되는 적외선을 일정한 온도차이에 따라 각기 다른 색으로 표현하는 방법으로 혈관의 활동성과 중추신경이나 말초신경의 손상에 의한 가시화할 수 없는 감각이상, 동통, 기능

장애를 객관적이면서도 양적인 개념으로 설명할 수 있다. 이 실험에서는 외부의 빛과 열을 차단하여 항습 및 항온 21℃로 유지된 실내에서 양백(GB14), 찬죽(BL2), 거료(ST3)를 측정하였다.

2) 평가

치료 시작 전의 점수와 중간점수(4주), 치료 완료(8주) 점수로 호전도를 평가하였다.

3) 통계처리

SAS를 이용하여 빈도분석 및 paired t-test와 two sample t-test를 하였고 통계적 유의성을 위해 유의 수준은  $p < 0.05$ 로 설정하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

1) 성별 및 연령별 분포

대상자는 총 32명으로 실험군이 16명, 대조군이 16명이었고, 실험군에서 남자는 9명, 여자는 7명이었으며, 대조군에서는 남자가 8명, 여자가 8명이었다. 실험군과 대조군의 평균연령은 각각 31.25세, 30.19세이었다(Table 2).

2. 임상

1) 각 그룹간의 1차 2차 3차 평균 비교

Table 1. Process of Clinical Research

Period	Screening	Active treatment									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
방문											
시점		0주	1주	2주	3주	4주	5주	6주	7주	8주	
서면동의서	○										
인구학적 조사	○										
선정/제외 기준 확인	○										
병력조사	○										
이학적 검사	○										
시력측정		○				○				○	
DIT1 측정		○				○				○	
설문지, 삶의 질, VAS		○				○				○	
무작위 배정		○									
침치료(대조군) 16회, 주2회		○	○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	
눈 경혈 마사지기 처방 이상반응 확인		○				○				○	

Table 2. Distribution on Age, Sex

Age & Sex	Experimental group		Control group		Total
	Male	Female	Male	Female	
24-29	5	4	4	4	17(51.13%)
30-51	4	3	4	4	15(46.88%)
Total	9	7	8	8	32(100%)
	16		16		

① 시력

실험군의 평균 시력은 Lt -1.98D, Rt -1.92D 이고 시력표상 Lt 0.52 Rt 0.47로 나타났고 4주째 검사 시 Lt -1.75D, Rt -1.7D이고 시력표상 Lt 0.49 Rt 0.49였고 8주째 검사 시 Lt -1.78D, Rt -1.84D이고 시력표상 Lt 1.09 Rt 0.63이었다. 대조군의 평균 시력은 Lt -2.23D, Rt -2.19D이고 시력표상 Lt 0.38 Rt 0.4로 나타났고 4주째 검사 시 Lt -2.3D, Rt -2.03D이고 시력표상 Lt 0.41 Rt 0.44였고 8주째 검사 시 Lt -2.23D, Rt -1.58D이고 시력표상 Lt 0.4 Rt 0.58이었다.

3차례의 검사 시마다 측정된 두 그룹간의 좌안 우안의 평균 시력에 대한 비교 시 유의성 있는 결과는 없었다.

② 삶의 질

삶의 질의 점수 변화에 있어 시기능의 하위척도 (A)와 안과적 자각증세(B) 사회적 역할기능(C)은 근시상태 및 근시 교정이 직업 가정생활에 미치는 영향을 측정하는 문항으로 평균점수의 호전은 있었지만 통계적 유의성은 없었다. 심리적 안정(D)은 근시상태 및 근시교정 과정에 따른 심리적 위축감 및 부담감을 측정하는 문항 또한 이번 임상에서는 호전이 없었다.

③ 문항별 삶의 질

3차례의 검사 시마다 측정된 두 그룹간의 삶의 질에 대한 항목 비교 시 첫 방문시 B8(전에 비해 색이 다르게 보임-자각정도)의 항목이 대조군이 실험군군보다 자각정도가 컸고, D5(평소 자신의 시력에 대해 걱정한다)의 항목에서는 대조군이 실험군군보다 걱정이 많다는 유의성 있는 결과가 나왔다(Table 3).

4주째 검사시엔 A7(신호등, 표지판, 상점간판 알아보기)과 A11(수영, 조깅, 테니스 등 운동과 야외활동하기)의 항목에서 유의성이 있게 실험군군이 대조군보다 불편감을 나타냈다(Table 4). 마지막 8주째에서는 유의성 있는 결과가 없었다.

④ DITI 결과

3차례의 검사 시마다 측정된 두 그룹간의 DITI 평균에 대한 비교 시 유의성 있는 결과는 없었다.

2) 두 그룹 간 기간별(1-4주, 4-8주, 1-8주) 변화 차이 비교

① 두 그룹 간 기간별 시력변화 차이 비교

3차례의 검사 시마다 측정된 두 그룹간의 시력에 대한 기간별 비교 시 유의성 있는 결과는 없었다.

② 두 그룹간 기간별 삶의 질의 변화 차이 비교

1-4주간에선 A4(요리, 바느질, 손도구를 이용한 정교한 일하기에 대한 어려움)의 항목에선 실험군이 좋아졌다는 유의한 결과가 있었고, B8(장시간 작업시 눈시림에 대한 자각정도)의 항목에서는 대조군이 좋아졌다는 유의한 결과가 있었다(Table 5).

1-8주간에서 A3(신문, 책의 큰 글씨 읽기의 불편감), B4(안구충혈 및 통증에 대한 자각정도)의 항목에서(Table 6), 4-8주간에선 A2(신문, 책의 보통글씨 읽기의 불편감),A4(요리, 바느질, 손도구를 이용한 정교한 일하기에 대한 어려움),A11(수영 조깅 테니스 등 운동과 야외활동하기의 불편감)항목에서 모두 대조군이 좋아졌다는 유의한 결과가 있었다(Table 7).

③ 두 그룹간 기간별 DITI 변화 차이 비교

3차례의 검사 시마다 측정된 두 그룹간의 시력에 대한 기간별 비교 시 유의성 있는 결과는 없었다.

3) 그룹 내에서의 기간별 시력변화차이 비교

① 시력변화

㉠ 실험군 내에서의 기간별 시력변화차이 비교

실험군 내에서의 기간별 시력변화 차이 비교 시 디오퍼터 검사에선 1-4주간이 좌안, 우안 모두 호전된 유의성 있는 변화를 보였으나 마지막 1-8주간에선 유의성이 없었고, 시력표검사에선 1-8주간에서 좌안, 우안 모두 호전되는 유의성 있는 변화를 보였다(Table 8).

Table 3. Compared MQOL between two groups at first visit

변수	Experimental group(N=16)	Control group(N=16)	t-Value	Pr>  t
	mean±SD			
A1_1	4±1,21	4.25±0.86	-0.67	0.5053
A2_1	4.38±1,02	4.44±0.96	-0.18	0.8601
A3_1	4.81±0,54	4.38±1,02	1.51	0.1451
A4_1	4.25±0,93	4.44±0,89	-0.58	0.5651
A5_1	4.63±0,81	4.56±0,89	0.21	0.8367
A6_1	4.63±0,72	4.44±0,96	0.62	0.5375
A7_1	4.69±0,6	4.19±1,05	1.66	0.1107
A8_1	3.81±1,17	3.88±1,02	-0.16	0.8732
A9_1	3.69±1,08	3.56±1,09	0.33	0.747
A10_1	4.13±1,2	3.75±1	0.96	0.3456
A11_1	4.31±1,01	3.94±1,44	0.85	0.4004
B1_1	4.44±0,89	4.19±0,75	0.86	0.3977
B2_1	4.44±0,96	4.06±1	1.08	0.2883
B3_1	3.88±1,15	4±0,89	-0.34	0.7335
B4_1	3.75±1,06	3.56±0,96	0.52	0.6053
B5_1	4.06±1,12	3.56±1,03	1.31	0.1996
B6_1	3.81±1,05	3.56±0,51	0.86	0.4002
B7_1	4±1,03	3.69±1,01	0.86	0.3947
B8_1	4.81±0,54	4.13±0,89	2.65	*0.0128
B9_1	3.75±1,24	3.56±1,09	0.45	0.6531
B10_1	3.75±1,06	3.75±1,06	0	1
B11_1	3.81±1,42	3.63±1,26	0.39	0.6959
B12_1	3.69±1,14	3.81±1,22	-0.3	0.7668
C1_1	4.75±0,77	4.56±0,63	0.75	0.4582
C2_1	4.69±0,7	4.69±0,6	0	1
C3_1	4.13±1,02	4.38±0,89	-0.74	0.4659
C4_1	4.44±0,73	4.44±0,81	0	1
C5_1	4.19±0,98	4.31±0,7	-0.41	0.6818
D1_1	3.63±1,2	3.81±0,91	-0.5	0.623
D2_1	2.63±1,09	3.31±0,87	-1.97	0.058
D3_1	3.75±1,18	3.81±0,91	-0.17	0.8681
D4_1	3.56±1,31	3.94±0,85	-0.96	0.3464
D5_1	2.63±0,62	3.31±1,08	-2.21	*0.0368
D6_1	2.5±0,73	3±0,97	-1.65	0.1091

Table 4. Compared MQOL between two groups at second visit

변수	Experimental group(N=16)	Control group(N=16)	t-Value	Pr>  t
	mean±SD			
A1_4	4.31±0.95	4.06±1.06	0.7	0.4876
A2_4	4.63±0.62	4.19±1.05	1.44	0.1605
A3_4	4.56±0.81	4.31±1.01	0.77	0.448
A4_4	4.44±0.89	4.06±1	1.12	0.2713
A5_4	4.44±0.89	4.56±0.73	-0.43	0.6671
A6_4	4.5±0.82	4.5±0.97	0	1
A7_4	4.75±0.45	4±1.15	2.42	*0.0253
A8_4	3.94±1.29	3.69±0.87	0.64	0.5256
A9_4	3.88±1.26	3.5±0.97	0.95	0.3519
A10_4	4±1.32	3.81±1.05	0.45	0.6589
A11_4	4.38±1.09	3.38±1.54	2.12	*0.0426
B1_4	4.25±1.06	4.19±0.83	0.18	0.8546
B2_4	4.38±0.96	4.13±0.89	0.77	0.4491
B3_4	4.25±1.06	4.25±0.77	0	1
B4_4	4±1.03	3.94±1	0.17	0.863
B5_4	3.94±1.18	3.94±1.12	0	1
B6_4	3.81±1.17	4.06±0.68	-0.74	0.4663
B7_4	3.88±1.15	3.88±1.02	0	1
B8_4	4.75±0.58	4.63±0.81	0.5	0.6178
B9_4	3.63±1.26	3.88±1.15	-0.59	0.5614
B10_4	3.94±1.06	3.81±1.05	0.34	0.7398
B11_4	4.06±1	3.88±1.15	0.49	0.6255
B12_4	4.13±0.96	4±1.21	0.32	0.7483
C1_4	4.5±0.63	4.38±0.96	0.44	0.6661
C2_4	4.56±0.89	4.56±0.81	0	1
C3_4	4.13±1.09	4.19±1.11	-0.16	0.8732
C4_4	4.44±0.81	6.81±9.7	-0.98	0.3442
C5_4	4.25±0.93	4.31±0.87	-0.2	0.846
D1_4	3.56±1.21	3.88±0.81	-0.86	0.3966
D2_4	3.19±1.33	3.31±0.79	-0.32	0.7487
D3_4	3.69±1.14	4.13±0.96	-1.18	0.2486
D4_4	3.63±1.26	4.13±0.96	-1.26	0.2156
D5_4	2.75±0.93	3.44±1.03	-1.98	0.057
D6_4	2.63±0.96	3.06±0.85	-1.36	0.1827

Table 5. Compared MQOL between two groups in 1-4 weeks.

변수	Experimental group(n=16)	Control group(n=16)		
1-4주간	mean ±SD		t-Value	Pr>  t
A1_41	0.31±0.95	-0.19±0.54	1.83	0.0794
A2_41	0.25±1.06	-0.25±0.58	1.65	0.1122
A3_41	-0.25±0.58	-0.06±0.25	-1.19	0.2469
A4_41	0.19±0.54	-0.38±0.62	2.73	*0.0105
A5_41	-0.19±0.54	0±0.37	-1.14	0.2613
A6_41	-0.13±0.89	0.06±0.44	-0.76	0.4565
A7_41	0.06±0.57	-0.19±0.91	0.93	0.3602
A8_41	0.13±1.02	-0.19±0.4	1.14	0.27
A9_41	0.19±1.11	-0.06±0.77	0.74	0.4649
A10_41	-0.13±1.09	0.06±0.68	-0.58	0.5632
A11_41	0.06±1.24	-0.56±0.96	1.59	0.1213
B1_41	-0.19±0.83	0±0.82	-0.64	0.5254
B2_41	-0.06±0.68	0.06±1	-0.41	0.6818
B3_41	0.38±0.96	0.25±0.77	0.41	0.6876
B4_41	0.25±0.93	0.38±0.81	-0.41	0.6876
B5_41	-0.13±0.96	0.38±0.89	-1.53	0.1355
B6_41	0±0.89	0.5±0.73	-1.73	0.0935
B7_41	-0.13±0.62	0.19±0.54	-1.52	0.1398
B8_41	-0.06±0.44	0.5±0.89	-2.25	*0.0345
B9_41	-0.13±0.89	0.31±0.87	-1.41	0.1695
B10_41	0.19±0.75	0.06±1	0.4	0.6916
B11_41	0.25±1.18	0.25±0.86	0	1
B12_41	0.44±1.03	0.19±0.75	0.78	0.4389

Table 6. Compared MQOL between two groups in 1-8 weeks.

변수	Experimental group(n=16)	Control group(n=16)		
1-8주간	mean ±SD		t-Value	Pr>  t
A1_81	0.44±0.89	0.19±0.4	1.02	0.3187
A2_81	0.06±0.57	0.25±0.77	-0.78	0.4426
A3_81	-0.19±0.75	0.44±0.89	-2.15	*0.0402
A4_81	0±0.97	0±0.52	0	1
A5_81	-0.06±0.25	0.13±0.72	-0.99	0.337
A6_81	-0.06±0.57	0.06±0.77	-0.52	0.607
A7_81	-0.19±0.66	1.38±5.3	-1.17	0.2598
A8_81	0.13±1.02	0.13±0.62	0	1
A9_81	0.06±0.85	0.25±0.93	-0.59	0.5572
A10_81	0.31±1.01	0.38±1.09	-0.17	0.8677
A11_81	-0.19±0.98	0.13±1.09	-0.85	0.4002
B1_81	-0.13±0.81	0±0.73	-0.46	0.6491
B2_81	0±0.73	0±1.03	0	1
B3_81	0.19±0.91	0.19±0.83	0	1
B4_81	0±0.82	0.56±0.51	-2.33	*0.0265
B5_81	-0.13±0.81	0.13±0.72	-0.93	0.3619
B6_81	0.06±0.93	0.38±0.5	-1.19	0.2481
B7_81	-0.19±0.98	0±0.37	-0.72	0.4824
B8_81	-0.19±0.83	0.38±0.81	-1.94	0.0619
B9_81	-0.06±1.06	0.06±0.68	-0.4	0.6947
B10_81	0.13±1.02	0±0.63	0.42	0.6809
B11_81	0.13±1.45	-0.13±0.89	0.59	0.5614
B12_81	0.25±1.06	-0.13±0.62	1.22	0.235



Table 7. Compared MQOL between two groups in 4-8 weeks.

변수	Experimental group(n=16)	Control group(n=16)	t-Value	Pr>  t
4-8주	mean±SD			
A1_84	0.13±0.62	0.38±0.72	-1.05	0.3003
A2_84	-0.19±0.91	0.5±0.82	-2.25	*0.032
A3_84	0.06±0.57	0.5±0.89	-1.65	0.11
A4_84	-0.19±0.75	0.38±0.62	-2.31	*0.0277
A5_84	0.13±0.5	0.13±0.72	0	1
A6_84	0.06±0.77	0±0.73	0.24	0.8156
A7_84	-0.25±0.77	1.56±5.24	-1.37	0.1904
A8_84	0±1.03	0.31±0.7	-1	0.3253
A9_84	-0.13±1.2	0.31±0.7	-1.25	0.2216
A10_84	0.44±1.15	0.31±0.95	0.34	0.7398
A11_84	-0.25±0.86	0.69±0.87	-3.07	*0.0046
B1_84	0.06±0.77	0±0.63	0.25	0.8039
B2_84	0.06±0.25	-0.06±1.06	0.46	0.6529
B3_84	-0.19±0.66	-0.06±0.77	-0.49	0.625
B4_84	-0.25±0.45	0.19±0.91	-1.73	0.0986
B5_84	0±0.89	-0.25±0.93	0.77	0.4446
B6_84	0.06±1	-0.13±0.81	0.58	0.5632
B7_84	-0.06±1	-0.19±0.66	0.42	0.6783
B8_84	-0.13±0.89	-0.13±0.72	0	1
B9_84	0.06±0.57	-0.25±0.93	1.14	0.262
B10_84	-0.06±0.57	-0.06±0.68	0	1
B11_84	-0.13±0.62	-0.38±0.89	0.93	0.3619
B12_84	-0.19±0.54	-0.31±0.95	0.46	0.6511

Table 8. Eye sight comparison in Experimental groups by periods(1-4,1-8,4-8weeks)

변수(A)(n=16)	mean±SD	t-값	Pr>  t
DIOP_L41	0.23±0.35	2.7	*0.0165
DIOP_L81	0.2±0.47	1.74	0.1026
DIOP_L84	-0.03±0.26	-0.49	0.6326
DIOP_R41	0.22±0.4	2.21	*0.0434
DIOP_R81	0.08±0.39	0.79	0.4411
DIOP_R84	-0.14±0.27	-2.06	0.0575
TAB_L41	-0.03±0.12	-0.97	0.3452
TAB_L81	0.58±2.01	1.14	0.2709
TAB_L84	0.6±2	1.2	0.2470
TAB_R41	0.02±0.12	0.71	0.4858
TAB_R81	0.16±0.19	3.24	*0.0055
TAB_R84	0.13±0.18	2.93	*0.0103

Table 9. Eye sight comparison in Control group by periods (1-4,1-8,4-8weeks)

변수(n=16)	mean±SD	t-값	Pr>  t
DIOP_L41	-0.06±0.47	-0.53	0.6025
DIOP_L81	0±0.4	0	1.0000
DIOP_L84	0.06±0.34	0.75	0.4676
DIOP_R41	0.16±0.45	1.4	0.1815
DIOP_R81	0.61±1.72	1.42	0.1774
DIOP_R84	0.45±1.66	1.09	0.2932
TAB_L41	0.03±0.1	0.98	0.3408
TAB_L81	0.02±0.54	0.14	0.8920
TAB_L84	-0.01±0.58	-0.04	0.9661
TAB_R41	0.04±0.11	1.42	0.1757
TAB_R81	0.17±0.22	3.11	*0.0072
TAB_R84	0.13±0.21	2.52	*0.0234

3) 그룹 내에서의 기간별 시력변화차이 비교

① 시력변화

① 실험군 내에서의 기간별 시력변화차이 비교

실험군 내에서의 기간별 시력변화 차이 비교 시 디오프터 검사에선 1-4주간이 좌안, 우안 모두 호전된 유의성 있는 변화를 보였으나 마지막 1-8주간에선 유의성이 없었고, 시력표검사에선 1-8주간에서 좌안, 우안 모두 호전되는 유의성 있는 변화를 보였다(Table 8).

② 대조군 내에서의 기간별 시력변화차이 비교

대조군 내에서의 기간별 시력변화차이 비교 시 디오프터 상의 유의성 있는 변화는 없었으나 시력표 검사에선 우안에서 4-8주, 1-8주간에 호전되는 유의성 있는 변화를 보였다(Table 9).

② 삶의 질

① 실험군 내에서의 기간별 삶의 질 변화 차이 비교

실험군 내에서의 기간별 삶의 질 변화 차이 비교 시 4-8주간에서 B4항목(안구충혈 및 통증의 자각정도)에서 불편감의 증가를 보였다 (Table 10).

Table 10. MQLQ comparison in Experimental group by period (1-4,1-8,4-8weeks)

변수	mean±SD	t-값	Pr)  t
B1_84	0.06±0.77	0.32	0.7505
B2_84	0.06±0.25	1	0.3332
B3_84	-0.19±0.66	-1.14	0.2702
B4_84	-0.25±0.45	-2.24	*0.0410
B5_84	0±0.89	0	1.0000
B6_84	0.06±1	0.25	0.8056
B7_84	-0.06±1	-0.25	0.8056
B8_84	-0.13±0.89	-0.56	0.5805
B9_84	0.06±0.57	0.44	0.6692
B10_84	-0.06±0.57	-0.44	0.6692
B11_84	-0.13±0.62	-0.81	0.4320
B12_84	-0.19±0.54	-1.38	0.1881

② 대조군 내에서의 기간별 삶의 질 변화 차이 비교

대조군 내에서의 기간별 삶의 질 변화 차이 비교 시 1-4주간에서 A4(요리 바느질 손도구를 사용한 정교한 일하기), A11(격렬한 운동 야외 활동하기)에서는 불편감이 증가되었고 B6(눈물 눈곱 등의 분비물)의 항목과 D3(시술 후 자신감)에선 호전을 보였다.

1-8주간에선 B4(안구통증 및 충혈), B6(눈물, 눈곱 등의 분비물)의 항목에서 호전되는 양상을 보였고, 4-8주간에서 A2(보통 글씨읽기), A3(큰 글씨읽기), A4(정교한 일하기), A11(격렬한 운동)의 항목에서 불편감이 호전되었고 유의성 있는 결과가 나왔다(Table 11).

Table 11. MQLQ comparison in Control group by period (1-4,1-8,4-8weeks)

변수	mean±SD	t-값	Pr)  t
A1_41	-0.19±0.54	-1.38	0.1881
A2_41	-0.25±0.58	-1.73	0.1038
A3_41	-0.06±0.25	-1	0.3332
A4_41	-0.38±0.62	-2.42	*0.0285
A5_41	0±0.37	0	1.0000
A6_41	0.06±0.44	0.56	0.5805
A7_41	-0.19±0.91	-0.82	0.4230
A8_41	-0.19±0.4	-1.86	0.0825
A9_41	-0.06±0.77	-0.32	0.7505
A10_41	0.06±0.68	0.37	0.7183
A11_41	-0.56±0.96	-2.33	*0.0339
B1_41	0±0.82	0	1.0000
B2_41	0.06±1	0.25	0.8056
B3_41	0.25±0.77	1.29	0.2162
B4_41	0.38±0.81	1.86	0.0825
B5_41	0.38±0.89	1.69	0.1108
B6_41	0.5±0.73	2.74	*0.0152
B7_41	0.19±0.54	1.38	0.1881
B8_41	0.5±0.89	2.24	*0.0410

Table 11. 계속

변수	mean±SD	t-값	Pr> t
B9_41	0.31±0.87	1.43	0.1728
B10_41	0.06±1	0.25	0.8056
B11_41	0.25±0.86	1.17	0.2611
B12_41	0.19±0.75	1	0.3332
D1_41	0.06±0.57	0.44	0.6692
D2_41	0±0.52	0	1.0000
D3_41	0.31±0.48	2.61	*0.0197
D4_41	0.19±0.4	1.86	0.0825
D5_41	0.13±0.81	0.62	0.5445
D6_41	0.06±0.77	0.32	0.7505
B1_81	0±0.73	0	1.0000
B2_81	0±1.03	0	1.0000
B3_81	0.19±0.83	0.9	0.3828
B4_81	0.56±0.51	4.39	*0.0005
B5_81	0.13±0.72	0.7	0.4973
B6_81	0.38±0.5	3	*0.0090
B7_81	0±0.37	0	1.0000
B8_81	0.38±0.81	1.86	0.0825
B9_81	0.06±0.68	0.37	0.7183
B10_81	0±0.63	0	1.0000
B11_81	-0.13±0.89	-0.56	0.5805
B12_81	-0.13±0.62	-0.81	0.4320
A1_84	0.38±0.72	2.09	0.0544
A2_84	0.5±0.82	2.45	*0.0271
A3_84	0.5±0.89	2.24	*0.0410
A4_84	0.38±0.62	2.42	*0.0285
A5_84	0.13±0.72	0.7	0.4973
A6_84	0±0.73	0	1.0000
A7_84	1.56±5.24	1.19	0.2515
A8_84	0.31±0.7	1.78	0.0962
A9_84	0.31±0.7	1.78	0.0962
A10_84	0.31±0.95	1.32	0.2064
A11_84	0.69±0.87	3.15	*0.0066

③ DITI

㉠ 실험군 내에서의 기간별 DITI 변화 차이 비교

양백에서 좌우 모두 1-4주 4-8주 1-8주 모두 유의성 있는 변화를 보였고 찬죽에서는 4-8주간 왼쪽과 거료혈에서는 4-8주간 좌우를 제외하고 모두 유의성 있는 변화를 보였다(Table 12).

Table 12. DITI comparison in Experimental group by period(1-4,1-8,4-8weeks)

변수	mean±SD	t-값	Pr> t
Yang_L41	3.19±2.88	4.42	*0.0005
Yang_L81	4.76±3.14	6.06	*<.0001
Yang_L84	1.58±2.62	2.41	*0.0295
Yang_R41	2.99±2.95	4.06	*0.0010
Yang_R81	4.61±3.02	6.1	*<.0001
Yang_R84	1.61±2.44	2.65	*0.0183
Chan_L41	3.11±3.06	4.06	*0.0010
Chan_L81	4.46±2.99	5.97	*<.0001
Chan_L84	1.36±2.71	2	0.0635
Chan_R41	2.84±3.1	3.66	*0.0023
Chan_R81	4.34±3.01	5.76	*<.0001
Chan_R84	1.51±2.4	2.51	*0.0240
Gory_L41	3.21±3.76	3.41	*0.0038
Gory_L81	4.71±3.52	5.35	*<.0001
Gory_L84	1.5±2.98	2.02	0.0620
Gory_R41	2.96±3.72	3.18	*0.0062
Gory_R81	4.2±3.28	5.12	*0.0001
Gory_R84	1.24±2.46	2.03	0.0610

㉡ 대조군 내에서의 기간별 DITI 변화 차이 비교

양백 (우측)은 1-4주, 4-8주, 1-8주 모두 유의성이 있었고 찬죽결과 거료혈에서는 좌,우측 모두 1-4주 1-8주간에서 유의성 있는 변화를 보였다 (Table 13).

Table 13. DIT1 comparison in Control group by period(1-4,1-8,4-8weeks)

변수	mean±SD	t-값	Pr)  t
Yang_L41	-15.33±74.53	-0.82	0.4235
Yang_L81	-14.23±74.5	-0.76	0.4568
Yang_L84	1.11±2.21	2	0.0637
Yang_R41	3.14±3.51	3.58	*0.0028
Yang_R71	4.11±3.24	5.08	*0.0001
Yang_R84	0.98±2.27	1.72	*0.1068
Chan_L41	3.48±3.34	4.16	*0.0008
Chan_L71	4.47±3.1	5.78	*0.0001
Chan_L84	1±2.09	1.92	0.0745
Chan_R41	3.35±3.34	4.02	*0.0011
Chan_R81	4.31±3.09	5.59	*0.0001
Chan_R84	0.96±2.04	1.88	0.0790
Gory_L41	3.79±3.39	4.46	*0.0005
Gory_L81	4.57±3.43	5.33	*0.0001
Gory_L84	0.78±2.29	1.36	0.1927
Gory_R41	3.53±3.21	4.4	*0.0005
Gory_R81	4.11±3.41	4.81	*0.0002
Gory_R84	0.58±2.24	1.03	0.3205

mean±SD : mean±standard deviation

N : Number of sample

p-value : p value by paired t-test

p<0.05 : \*

## 고 찰

근시란 가까운 곳에 있는 물체는 뚜렷하게 보이지만 먼 곳에 있는 물체는 잘 보이지 않는 것을 말하며 안구의 굴절이상 및 광학이상으로 생기는 근시안이다<sup>1)</sup>. 현대 시각문화의 홍수 속에서 시력저하는 급상승하는 추세이며, 특히 일본 타이완 홍콩 중국 싱가포르 등의 아시아 국가에서 높은 빈도를 나타내고 있고<sup>2)</sup>, 2002년 안경사협회의 조사결과만 18세 이상의 성인남녀 중 시력교정 및 시력보

안을 위한 안경착용률(콘택트렌즈 포함)은 44.2%로 나타났다.

사람의 굴절력은 주로 각막 수정체의 굴절력과 눈의 앞뒤 길이인 안축장에 따라 결정되는데 근시는 굴절이상의 하나로 조절되지 않은 상태에서 장축에 평행하게 들어간 빛이 망막 면보다 앞에서 초점이 맺힐 때를 말한다<sup>13)</sup>. 근시의 원인으로는 선천적 요인 외에 근거리 작업, 장시간의 독서, 글씨의 크기, 조명, TV, 영양, stress 등에 의한 것으로 보고 있으나 근시의 원인에 대한 정확한 정설은 없으며<sup>4)</sup>, 근시에 대한 현재의 치료로는 안경이나 렌즈로 시력을 교정하게 되는데 안경은 불편감과 미관상의 이유로 기피하며 렌즈는 각막의 염증을 유발하기도 한다. 최근에는 각막을 절제하여 근시를 교정하는 수술요법이 발달하게 되었으나 굴절이상의 진행이 끝난 성인에게만 수술이 가능하며 不正亂視, 夜間睨輝, 교정의 과부족 등의 부작용이 발생할 수 있다<sup>14)</sup>.

한의학에서 눈은 ‘肝主目’이라 하여 간이 눈을 주관하고, ‘心者五臟之專精也, 目者其竅<sup>1)</sup>’라 하여 눈은 정신을 주관하는 심기능과 밀접하고 오장육부의 정기가 모두 여기에서 발현된다. 간은 칠정(감정, stress)과 관련이 많고, 근육을 주관한다.

근시는 한의학에서 오랫동안 작은 글씨를 오래 보거나 책을 가까이 보면 氣損神傷 心陰衰竭 或 肝腎兩虧하여 人體氣血이 虛損하게 되고 오래되면 經絡氣血滯澁하면 目失所養하여 神光이 멀리보지 못해 視遠模糊<sup>5)</sup>한다 하여 시력장애의 요인이 유전 등의 선천적 요인 외 주로 stress와 환경적인 요인, 그에 따른 인체의 허실(虛實)에 관계하여 장애가 발생한다고 보고 있으며 침자극과 한약치료, 눈의 도인술 및 운동법 등의 방법으로 치료하고 있다.

침치료는 눈 주위의 경혈과 경락을 자극하는 요법으로 근시, 약시 외에도 시력교정수술이 확산됨에 따라 이에 따른 여러 부작용(눈부심, 야맹증, 안구건조증)에 대해서도 좋은 효과를 거두고 있다

6-10)

눈 주위의 근육 및 경혈자리를 자극하는 경혈마사지기(NURIEYE-1:서동무역)또한 눈에 대한 과도한 stress를 받는 현대인에게 도움을 줄 것으로 보이며, 경혈마사지기로 경도근시, 가성근시에 침 치료와 유사한 효과를 거둘 수 있는지 시험하고자 하였다.

본 시험은 무작위 배정으로 침치료군(대조군)과 경혈 마사지기군(실험군) 비교 임상시험으로 진행되었고 대상자는 모집공고를 통해 모집되어 대상자 선정 기준과 제외기준을 적용하여 적합한 경우 직접 동의서에 서명한 사람에 한하여 대상자로 선정하여 실험군 또는 대조군으로 무작위 배정하였다. 효과평가를 위하여 총 3번(첫 방문시, 4주, 8주)방문하여 시력검사, 근시관련 삶의 질 측정도구(MQOL), DITI를 시행하였다.

대상자는 총 32명으로 실험군이 16명, 대조군이 16명이었고, 실험군에서 남자는 9명, 여자는 7명이었으며, 대조군에서는 남자가 8명, 여자가 8명이었다. 실험군과 대조군의 평균연령은 각각 31.25세, 30.19세이었다(Table 2).

3차례의 검사 시마다 측정된 두 그룹간의 좌안 우안의 평균 시력에 대한 비교 시 통계적으로 유의성 있는 결과는 없었다. 삶의 질의 점수 변화에 있어서도 평균점수의 호전은 있었지만 통계적 유의성은 없었다. 두 그룹간의 DITI 평균에 대한 비교 시에도 유의성 있는 결과는 없었다.

3차례의 검사 시마다 측정된 두 그룹간의 삶의 질에 대한 항목 비교 시 첫 방문시 B8(전에 비해 색이 다르게 보임-자각정도)의 항목이 대조군이 실험군보다 자각정도가 컸고, D5(평소 자신의 시력에 대해 걱정한다)의 항목에서는 대조군이 실험군보다 걱정이 많다는 유의성 있는 결과가 나왔다(Table 3). 이는 실험군보다 낮은 대조군의 평균 시력으로 인한 심리가 반영된 것으로 보인다.

4주째 검사시엔 A7(신호등, 표지판, 상점간판

알아보기에 대한 불편감)과 A11(수영 조깅 테니스 등 운동과 야외활동하기의 불편감)의 항목에서 유의성이 있게 실험군이 대조군보다 불편감을 나타냈다(Table 4). 마지막 8주째에서는 유의성 있는 결과가 없었다.

두 그룹간의 기간별(1-4주, 4-8주, 1-8주) 변화 차이를 비교 시 두 그룹간의 시력 및 DITI에 대한 기간별 비교 시 유의성 있는 결과는 없었다.

삶의 질의 변화에서는 1-4주간에선 A4(요리, 바느질, 손도구를 이용한 정교한 일하기에 대한 어려움)의 항목에선 실험군이 좋아졌다는 유의한 결과가 있었고, B8(장시간 작업시 눈시림에 대한 자각 정도)의 항목에서는 대조군이 좋아졌다는 유의한 결과가 있었다(Table 5.) 1-8주간에서 A3(신문, 책의 큰 글씨 읽기의 불편감), B4(안구충혈 및 통증에 대한 자각정도)의 항목에서(Table 6), 4-8주간에선 A2(신문, 책의 보통글씨 읽기의 불편감), A4(요리, 바느질, 손도구를 이용한 정교한 일하기에 대한 어려움), A11(수영 조깅 테니스등 운동과 야외활동하기의 불편감)항목에서 모두 대조군이 좋아졌다는 유의한 결과가 있었다(Table 7).

각 그룹 내에서의 기간별 변화차이 비교 시 시력에서는 실험군 내에서의 기간별 시력변화차이 비교 시 굴절이상도에선 1-4주간이 좌안, 우안 모두 호전된 유의성 있는 변화를 보였으나 마지막 1-8주간에선 유의성이 없었고, 시력검사에선 1-8주간에서 좌안, 우안 모두 호전되는 유의성 있는 변화를 보였다(Table 8).

대조군 내에서의 기간별 시력변화차이 비교 시 굴절이상도 상의 유의성 있는 변화는 없었으나 시력검사에선 우안에서 4-8주, 1-8주간에 호전되는 유의성 있는 변화를 보였다(Table 9).

실험군 내에서의 기간별 삶의 질 변화 차이 비교 시 4-8주간에서 B4항목(안구충혈 및 통증의 자각정도)에서 불편감의 증가를 보였고(Table 10), 대조군 내에서의 기간별 삶의 질 변화 차이 비교

시 1-4주간에서 A4(요리 바느질 손도구를 사용한 정교한 일하기), A11(격렬한 운동 야외 활동하기)에서는 불편감이 증가되었고 B6(눈물 눈곱 등의 분비물)의 항목과 D3(시술후 자신감)에선 호전을 보였다. 1-8주간에선 B4(안구통증 및 충혈), B6(눈물 눈곱 등의 분비물)의 항목에서 호전되는 양상을 보였고, 4-8주간에서 A2(보통 글씨읽기), A3(큰글씨읽기), A4(정교한 일하기), A11(격렬한 운동)의 항목에서 불편감이 호전되었다는 유의성 있는 결과가 나왔다(Table 11).

실험군 내에서의 기간별 DITI 변화 차이 비교 시 양백에서 좌우 모두 1-4주 4-8주 1-8주 모두 유의성 있는 변화를 보였고 찬죽에서는 4-8주간 왼쪽과 거료혈에서는 4-8주간 좌우를 제외하고 모두 유의성 있는 변화를 보였다(Table 12).

대조군 내에서의 기간별 DITI변화 차이 비교 시 양백 (우측)은 1-4주, 4-8주, 1-8주 모두 유의성이 있었고 찬죽혈과 거료혈에서는 좌, 우측 모두 1-4주 1-8주간에서 유의성 있는 변화를 보였다(Table 13).

DITI(컴퓨터 적외선 체열검사)는 피부에서 방출되는 적외선을 일정한 온도차이에 따라 각기 다른 색으로 표현하는 방법으로 혈관의 활동성과 중추신경이나 말초신경의 손상에 의한 가시화할 수 없는 감각이상, 동통, 기능장애를 객관적이면서도 양적인 개념으로 설명할 수 있는 검사법으로 근시에 적용한 예는 없으나 경혈위를 촬영하여 침이나 마사지를 이용한 자극이 안구주위 혈류순환에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 두 그룹간의 변화 비교시 유의성 있는 결과는 없었으나 각 그룹내에서 기간내 변화를 살펴보았을 때 유의성 있는 변화를 보이는 점을 볼 때 침치료 및 마사지기 적용시 혈류순환에 영향을 미침을 알 수 있다.

전반적으로 시력의 변화 및 삶의 질의 점수변화에 있어서 통계적인 유의성은 없었으나 항목별 유의성은 나타나는 것으로 보아 침치료 및 마사지치

료가 근시의 삶의 질에 있어 영향을 미치는 것은 분명하며 특히 침치료군은 마사지군에 비해서 다양한 항목에서 호전을 보였다. 하지만 침술과 같은 비침습적 치료방법으로 성인의 고정된 시력을 개선시키기엔 그 기간이 짧고 삶의 질 설문지 또한 라식 등의 수술적 치료와 같은 적극적 치료 방법에 의한 결과반영에 유의할 것으로 보여 개선의 여지가 있다. 또한 순응도 미달로 탈락한 환자 중 소아 1인은 임상실험 중 마사지 기계사용 시 진동으로 인한 미약한 어지러움을 호소하기도 하여 연령에 따른 시간 및 강도 조절에 대한 연구가 필요할 것으로 보인다.

기존 근시에 대한 연구에 비해 실질적인 시력변화가 없었다는 점에서 이번 연구의 한계가 있으나 실제 근시치료가 아닌 경혈자리를 자극해주어 눈에 대한 과도한 stress를 완화하는 측면에 있어서 는 일부 의미가 있었다고 본다.

## 결 론

2009년 5월 1일부터 2009년 8월 31일까지 동의대학교 부속한방병원 한방안이비인후피부과에 내원한 근시환자 32명을 대상으로 눈 경혈 마사지와 침치료간의 증상개선 효과 비교를 위한 임상시험(단일기관, 무작위 배정)을 시행하였으며 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 실험군이 16명, 대조군이 16명이었고, 실험군의 평균 시력은 Lt -1.98D, Rt -1.92D Lt 0.52 Rt 0.47이었고 대조군의 평균 시력은 Lt -2.23D, Rt -2.19D Lt 0.38 Rt 0.4였다.
2. 두 그룹간의 좌안 우안의 평균 시력에 대한 비교 시 유의성 있는 결과는 없었고 삶의 질의 점수 변화에 있어서도 평균점수의 호전은 있었

지만 통계적 유의성은 없었다. 두 그룹간의 DITI 평균에 대한 비교 시에도 유의성 있는 결과는 없었으나 두 그룹간의 삶의 질에 대한 항목 비교 시 일부 항목에서 유의성 있는 변화를 보였다.

3. 두 그룹간의 기간별(1-4주, 4-8주, 1-8주) 변화 차이를 비교 시 두 그룹간의 시력 및 DITI에 대한 기간별 비교 시 유의성 있는 결과는 없었고 삶의 질에 대한 항목 비교 시 일부 항목에서 유의성 있는 변화를 보였다.
4. 각 그룹 내에서의 기간별 변화차이 비교 시 시력, 삶의 질, DITI에서 실험군 대조군 모두 유의성 있는 변화를 보였다.

### Acknowledgement

본 연구는 보건복지부 한방 웰니스 사업의 지원에 의하여 이루어진 것임.(B0010533-2008-01)

### 참고문헌

1. 노석선, 원색안이비인후과피부과학. 서울:일중사. 1999:222-5.
2. Saw SM,Zhang MZ, Hong RZ, et al.Near-work activity, night-lights and myopia in the Singapore- China study. Arch Ophthalmol. 2002;120:620-7.
3. 임현택, 박성희, 안효숙, 유영석, 김신자, 이미자, 정지연, 신정환, 구분술. 2001년 한국 취학전 아동 시력검진사업 결과 보고. 대한안과학회지. 2003;44(10):2318-27.
4. 마기중, 이군자, 장태원. 서울 거주 어린이에서 안구성장이 근시진행에 미치는 영향. 대한안과학회지. 2002;4(1):1-9.
5. 荀立成, 郭永勝, 張智軍. 清目貼防治青少年近視的臨床觀察. 陝西中醫. 2005;26(7):697-8.
6. 김성수, 김준기, 최달영. 한방요법을 통하여 치료한 약시안에 대한 임상적 연구. 대한한의학회지. 2000;20(4):23-8.
7. 남영. 소아근시의 침치료 효과에 대한 임상적 연구. 대한외관과학회지. 2001;14(2):253-61.
8. 홍승욱, 채병윤. 안건조환자에 대한 임상적 고찰. 대한외관과학회지. 1998;11(1):292-9.
9. 최달영, 김준기, 김성수. 침구법을 이용하여 치료한 근시에 대한 임상적 연구. 대한동의생리병리학회지. 1999;13(1):119-23.
10. 최은영, 장규태, 김장현. 소아 근시에 대한 임상 연구 고찰 - 최근 중의학 문헌을 중심으로 -. 대한한방소아과학회지. 2006;20(2):207-18.
11. 이종호, 이제명, 박길호, 좌운봉, 홍순재, 조우현, 강혜영, 김지윤. 레이저각막절삭성형술이 근시환자의 삶의 질에 미치는 영향. 대한안과학회지. 2003;44(11):2590-606.
12. Fischer AA. Documentation of myofacial trigger points. Arch Phys. Med. Rehabil. 1988;96:286-91.
13. 윤동호, 이상욱, 최억. 안과학 6판. 서울:일조각 2002:61-4,256-66.
14. 이하범. 근시의 치료. 대한의사협회지. 1998; 41(1):77-86.