

증례

난시와 시력장애를 동반한 소아에 대한 침치료 1례 보고

허진 · 전주현 · 이병렬 · 양기영 · 김영일

대전대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

Acupuncture Treatment of a Child with Astigmatism and Visual Impairment

Heo Jin, Jeon Ju-hyun, Lee Byung-ryul, Yang Gi-young and Kim Young-il

Department of Acupuncture and Moxibustion, College of Oriental Medicine, Daejeon University

Objectives : To estimate clinical effect of acupuncture treatment for astigmatism and visual impairment.

Methods : Acupuncture treatment was performed on a young child, diagnosed as astigmatism and visual impairment from 23th May 2008 through 23th July 2008. Visual acuity and astigmatism were measured before and after treatment.

Results : Visual acuity and astigmatism were improved after acupuncture treatment.

Conclusions : This case demonstrates that acupuncture treatment has clinical possibilities for improving astigmatism and visual impairment and future studies will be required.

Key words : acupuncture, astigmatism, visual impairment

I. 서론

시력장애(visual impairment)란 환자가 잘 안 보인다, 뿌옇게 보인다, 희미하게 보인다, 부분적으로 안 보인다, 전혀 안 보인다 등의 증상을 호소하는 경우를 말한다. 시력장애의 원인은 각막, 수정체, 동공, 유리체, 안압, 굴절 및 조절이상, 히스테리 신경증 등의 여

러 가지 요인을 들 수 있으며¹⁾, 최근 경제성장으로 인한 생활환경의 변화, 우리나라 학부모들의 자녀에 대한 지나친 교육열, 텔레비전이나 컴퓨터 등 정보매체 이용의 증가 등의 원인으로 시력장애를 보이는 소아가 많아졌다²⁾.

난시(astigmatism)란 눈의 각 경선에 따라 굴절력이 달라 황반에 한 점으로 결상하지 못하고 두 개 이상의 초점을 형성하는 것을 말하며, 주로 각막과 수정

· 접수 : 2008. 9. 9. · 수정 : 2008. 10. 4. · 채택 : 2008. 10. 7.

· 교신저자 : 김영일, 대전광역시 서구 둔산동 1136 대전대학교 부속둔산한방병원 침구과

Tel. 042-470-9137 E-mail : omdkim01@dju.ac.kr

체의 구면이 일정하지 못해 발생 된다³⁾.

소아에서 난시의 빈도는 매우 높으며 난시가 있을 경우 시력장애와 안정피로를 초래하고 초기에 교정하지 않으면 약시를 유발하는 빈도도 매우 높다. 따라서 시력장애나 난시 등 굴절이상 발견되는 경우 초기에 교정해줘야 한다⁴⁾.

교정방법으로는 각막절개술 등의 수술적 방법과 콘택트렌즈 및 안경착용 등의 보존적 방법이 있다⁵⁾. 안구의 성장은 13-15세까지 진행되므로⁶⁾ 소아 환자의 경우 수술 요법을 통한 교정방법은 권장할 만하지 못하며 대부분 안경에 의한 시력 교정방법을 사용하고 있다. 그러나 소아는 안경 착용을 거부하는 경우가 많아 시력 교정에 많은 어려움이 따르는 실정이다⁷⁾.

한의학에서 시력장애 및 난시에 관한 명확한 언급은 없으나 ‘眼昏’, ‘目昏’, ‘虛虛眼’, ‘妄視’, ‘視惑’ 등에 해당된다고 할 수 있다. ‘眼昏’의 ‘昏’은昏暗 혹은 눈이 어두워 짐, 視物이 不清한 것, 視物이 맑지 않고昏暗하여 不明한 것이라 하여 시력저하로 인해 자각적으로 시야의 맑지 않음을 뜻하며⁸⁻¹⁰⁾, 視瞻昏渺, 睛黃視渺, 雲霧移睛, 肝虛雀目, 高風雀目, 泫尿 등에서 多見된다 하여 각 증상에 따른 한약, 침구 치료 등의 방법을 제시하였다^{3,11)}.

현대 생활환경의 변화로 인해 시력장애 및 난시 환자는 점차 늘어나고 있는 반면 한의학적 연구는 병인에 대한 문헌고찰¹²⁾에 그치고 있으며 한의학적 치료방법을 통한 증례보고는 아직 없는 실정이다.

침치료는 한의학의 가장 중요한 치료방법 중 하나로 오랫동안 여러 질병의 예방과 치료에 사용되고 있다. 침치료는 내과, 외과, 부인과, 소아과, 신경정신과, 피부과, 안이비인후과 등 다방면으로 활용되는데¹³⁾, 본 연구는 최근 침치료가 안구건조증에 효과가 있다는 최¹⁴⁾의 선행연구를 참고하여 난시 및 시력장애에도 침치료가 유효할 가능성이 있음을 확인하고자 하였다.

이에 저자는 시력장애 및 난시를 주소로 하는 소아 환자에게 침치료를 시행한 후 시력변화와 난시 굴절력 변화를 관찰하여 이에 보고하는 바이다.

II. 증 례

1. 대상

1) 성명

채 ○ ○ (F/만 4세)

2) 외래 치료 기간

2008년 5월 23일 - 2008년 7월 23일

3) 주소증

양안의 원시성 난시 및 시력 저하
사물을 응시할 때 미간을 찡그림
시력) 좌/우 : 0.5/0.5
난시) 좌/우 : -1.5/-1.5(diopter)

4) 발병일 및 발병동기

상세미상이나 2008년 5월 초순에 발견(환아 나이가 적은 관계로 본인이 직접 시력에 관한 호소를 하지는 않았으나, 환아가 사물을 볼 때 미간을 찡그리는 동작을 보고 보호자가 발견함)

평소 TV를 많이 보는 편이며, 컴퓨터 게임을 하루 1-2시간씩 하였음

5) 진단

한방진단명 : 眼昏
양방진단명 : 시력장애, 난시

6) 과거력

2007년 6월 서울강남성모병원, 대전성모병원, 대전대 부속둔산한방병원에서 열성경련 치료받음(EEG 검사상 정상소견)

7) 가족력

별무

8) 현병력

2008년 5월 초순 대전 맑은눈안과 진료상 시력저하 및 난시 진단을 받고 아직 소아인 관계로 경과관찰이 요구된다는 소견을 받은 후 적극적인 한의학적 치료를 위하여 본원 내원

2. 치료방법

침은 멸균된 stainless steal 호침(0.20×30mm, Dong Bang Acupuncture Co. Korea)으로 耳鍼 중 耳珠對珠部の 目1, 目2¹⁵⁾과 手指鍼 중 양측 중지 眼下혈(E2)¹⁵⁾ 및 經外奇穴 중 양측 奪命穴¹⁵⁾에 자침하였으며, 유침시간은 20분, 침치료는 환자 개인적인 사유

이외에는 격일에 한번 시행하였다.

침치료 이외에 한약치료나 물리치료는 배제하였다.

각 혈위의 위치는 Fig. 1-3과 같다.

奪命穴¹⁵⁾ : 經外奇穴 및 新穴 중 上臂橈側, 肩峰과 肘橫紋橈側端을 이은 線의 中點

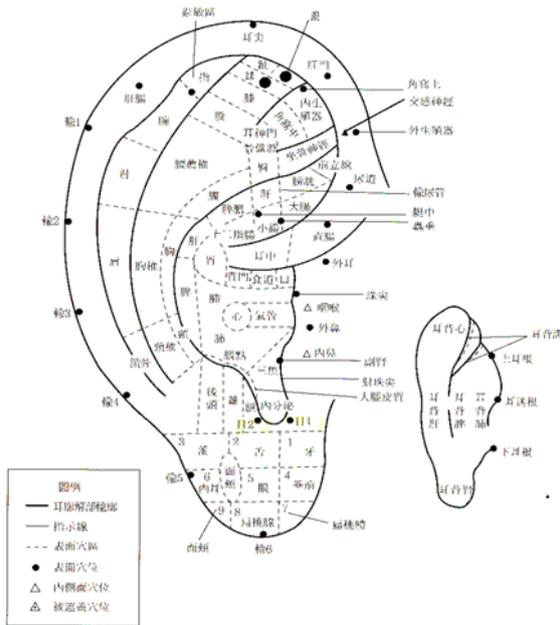


Fig. 1. 目1, 目2

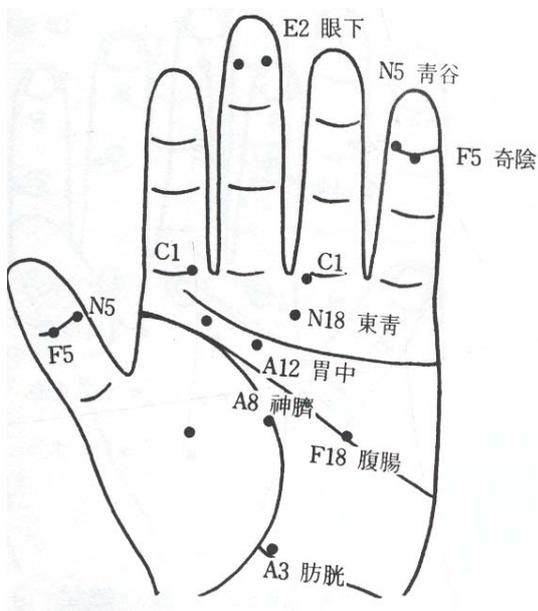


Fig. 2. 眼下(E2)

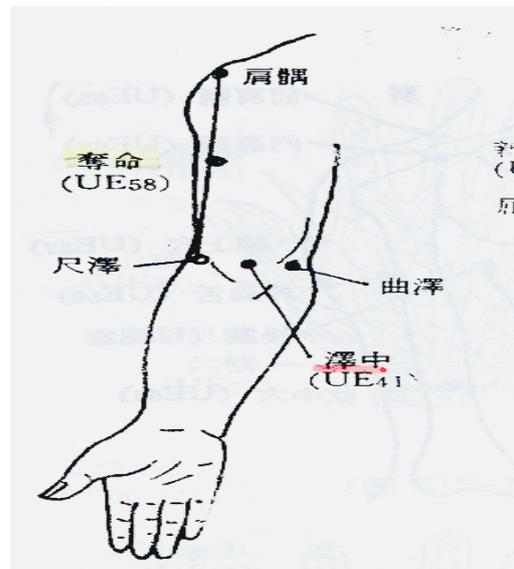


Fig. 3. 奪命

3. 평가방법

침치료 전, 침치료 1개월 후, 침치료 2개월 후 총 3회에 걸쳐 나안시력, 자동굴절검사를 시행하였다. 시력 측정은 한천식 시력표를 이용하였으며, 자동굴절검사는 조절마비제를 점안하지 않은 상태에서 3회 이상 검사한 평균치를 구하였다.

Ⅲ. 치료경과 및 성적

총 3회 측정 결과는 다음과 같다(Fig. 4-5, Table. 1).

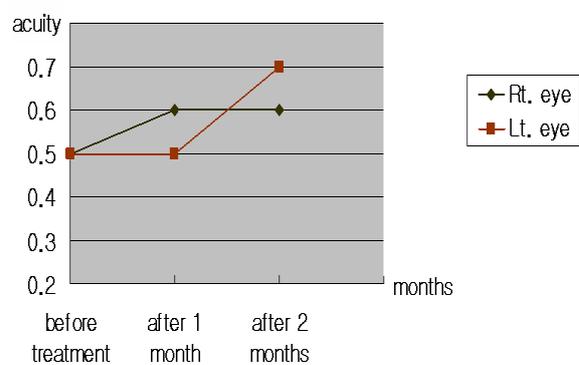


Fig. 4. Change of visual acuity

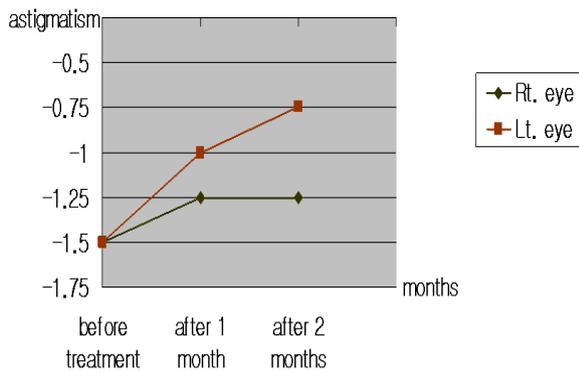


Fig. 5. Change of astigmatism

Table. 1. Change of Visual Acuity and Astigmatism

	Visual Acuity(Rt./Lt.)	Astigmatism (Rt./Lt.)
2008.5.17(before treatment)	0.5 / 0.5	-1.5 / -1.5
2008.6.21(after 1 month)	0.6 / 0.5	-1.25 / -1.00
2008.7.26(after 2 months)	0.6 / 0.7	-1.25 / -0.75

IV. 고 찰

최근 고도의 산업 발달과 생활 수준의 향상, 학력 위주의 사회 분위기, 대중매체의 과다한 이용 등으로 인해 시력장애 문제는 매년 증가추세에 있으며, 특히 TV, 비디오, 컴퓨터의 사용 증가 및 과중한 학업 등에 기인한다고 볼 수 있다⁶⁾.

사람의 시력은 만 7세가 되면 정상적인 시생활을 할 수 있는 1.0시력(기준시력)이 된다. 이때 시력은 보통 망막 중심와에서의 시력을 말한다. 물체에서 동공을 통해서 눈에 들어오는 광선은 각막과 수정체 등의 굴절면을 통과하면서 굴절되어 망막에 도달, 망막의 시세포층에 있는 시세포에 의해 선명하게 '보게' 되는 것이다. 그러므로 각막, 수정체, 동공, 유리체, 안압, 굴절 및 조절이상, 히스테리 신경증 등의 여러 가지 요인으로 인하여 시력장애가 나타날 수 있다¹⁾.

특히 소아는 시력을 포함한 시기능이 발달하는 과정에 있기 때문에 눈의 해부학적 구조가 정상이어야 하고 일정한 시자극이 필요하다. 굴절이상인 경우에는 주시물체의 망막상이 선명하지 못하여 적절한 자극이 될 수 없어 시력발달에 많은 지장을 줄 수 있

으며, 난시는 굴절이상 중 특히 많은 지장을 초래하는 것으로 알려져 있다⁷⁾.

난시는 안구의 굴절경선에 따라 광선을 다르게 굴절시키기 때문에 외계의 한 점으로부터 나오는 광선이 안굴절매체를 통과한 후 어느 한 점에 결상되지 못하고 두 개의 초선을 형성하게 되어 망막에 선명한 물체의 상을 맺지 못한다. 난시는 대부분 각막의 상태가 올바른 구면을 이루지 못하기 때문에 나타나며 그 외 수정체가 원인이 되기도 한다⁴⁾.

난시를 교정하는 양방적 방법으로는 안경, 콘택트 렌즈 등의 보존적 방법과 라식(Laser in situ keratomileusis; LASIK), 라섹(Laser epithelial keratectomy; LASEK), 방사상 각막절개술(Radial keratectomy; RK), 난시각막절개술(Astigmatic keratotomy; AK) 등의 수술적 요법이 있다. 그러나 LASIK과 LASEK의 경우 난시가 부족교정되는 경우가 많으며, RK, AK 등의 방법 또한 수술 후 결과에측 시 부정확, 퇴행, 혼탁 등이 한계점으로 지적되고 있다⁵⁾. 또한 소아환자에게 주로 사용되는 안경을 통한 굴절교정방법은 소아가 안경 착용을 거부하는 경향으로 인해 임상적으로 어려운 점이 많으며⁷⁾, 렌즈를 처방할 때 난시축의 결정이 잘못되면 오히려 인위적인 난시를 유발할 수 있기 때문에 신중한 교정안경의 처방이 필요하다⁴⁾.

현재 시력장애 및 난시 환자에 대한 양방적 연구는 활발히 이뤄지고 있는 반면 한의학적 연구는 문헌고찰¹²⁾에 그치고 있으며 한의학 치료를 통한 증례보고는 아직 없는 실정이다.

한의학에서 시력장애 및 난시에 대한 명확한 용어는 없으나 散光되어 보이고 물체가 이상한 형태로 보이기 때문에 '眼昏', '目昏', '虛虛眼', '妄視', '視惑'에 속한다고 하였으며 한약, 침구치료 등의 방법을 제시하였다³⁾.

침치료는 한의학의 가장 중요한 치료방법 중 하나로 오랫동안 여러 질병의 예방과 치료에 사용되고 있다. 침치료는 내과, 외과, 부인과, 소아과, 신경정신과, 피부과, 안이비인후과 등 다방면으로 활용되는데¹³⁾, 최근 침치료가 안구건조증에 효과가 있다는 최¹⁴⁾의 선행연구를 참고하여 난시 및 시력장애에도 침치료가 유효할 가능성이 있음을 확인하고자 하였다.

본 증례에서는 신침요법 중 分區鍼法에 의거하여 선혈하였다. 분구침법은 耳鍼, 頭鍼, 手鍼, 足鍼 등 특정 부위에 자침하여 각종 병증을 치료하는 새로운 침법이다. 이들 방법은 과거 단순히 침침요법으로 치료

하던 범위를 초월하여 서로 다른 부위에서 일정한 반응점과 자극점을 탐색한 치료법이다¹⁵⁾.

이 중 耳鍼의 目1, 目2혈과 手指鍼의 眼下혈(E2)은 綠內障, 視神經萎縮, 亂視 및 各種 眼科疾患에 효과가 있고¹⁵⁾, 최¹⁴⁾에 의하면 상기 혈위는 안구건조증에 효과가 있다는 선행연구가 있다. 또한 經外奇穴 중 奪明穴은 眼昏暈을 치료하는 효능¹⁵⁾이 있어 선혈하게 되었다(Fig. 1-3).

본 증례에서는 침치료 이외에 한약치료나 물리 치료는 배제하여 침치료의 단독효과만을 평가하였다.

본 증례의 소아는 원시성 난시 및 시력저하 상태로 내원하였는데, 소아의 경우 원시성향이 크기 때문¹⁷⁾이라 사료되며, 약 2개월간 침치료를 시행한 결과 검사상 시력과 난시굴절률이 점차 호전되는 양상을 보였고, 환아가 사물을 응시할 때 찡그리는 정도가 줄어들어 보호자의 치료에 대한 만족도가 높았다(Table 1, Fig. 4-5). 2008년 9월말 추적관찰한 결과 사물을 응시할 때 찡그리지 않게 되었으며 시력 또한 유지되고 있는 것으로 파악되었다.

본 증례는 치료기간이 2개월로 짧은 편이며, 하나의 증례에 해당하여 침치료의 효과를 일반화하기 힘든 점이 있다. 또한 소아 문진의 한계로 자각적인 증상이나 불편감을 객관화하기 어려운 면이 있었다. 그러나 본 증례를 기반으로 침치료 방법을 더욱 개발하고 표준화하려는 노력과 이를 통한 객관적 증례보고 분석이 지속된다면 침치료가 난시, 시력교정 등에 안과질환에 관한 유효한 치료법으로 자리매김할 수 있을 것이라 기대한다.

V. 결 론

2008년 5월 23일부터 2008년 7월 23일까지 대전대학교 부속둔산한방병원 침구과에 내원한 시력저하 및 난시를 주소로 하는 소아 환자에게 침치료를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 침치료는 분구침법에 의거하여 耳鍼의 目1, 目2혈과 手指鍼의 眼下혈(E2) 및 經外奇穴의 奪命혈에 시행하였다.
2. 침치료 전후로 시력은 0.5/0.5(우/좌)에서 0.6/0.7(우/좌)로, 난시는 -1.5/-1.5(우/좌)에서 -1.25/

-0.75(우/좌)로 호전되었다.

VI. 참고문헌

1. 윤동호, 이상욱, 최억. 안과학. 서울 : 일조각. 2005 : 89-94, 105-24, 173-86.
2. 홍정수, 구광림, 이해영. 초등학교 정상이하시력 아동의 굴절상태에 대한 조사. 대한안과학회지. 1999 ; 40(11) : 3168-73.
3. 노석선. 원색안ibi인후과학. 대전 : 주민출판사. 2003 : 329-38.
4. 송효철, 권정윤. 소아난시안에서 연령에 따른 난시축의 분포. 대한안과학회지. 1999 ; 40(9) : 249-55.
5. 김용환, 진경현. 난시각막절개술과 굴절교정레이저각막절개술의 교정효과 1례. 경희의학. 2006 ; 22(1) : 82-6.
6. 노광국, 이진학, 장봉진. 연령에 따른 굴절상태. 대한안과학회지. 1990 ; 31(10) : 1335-9.
7. 최희규, 권정윤. 소아난시안의 시력. 대한안과학회지. 1998 ; 39(9) : 252-6.
8. 張登本, 武長春 共編. 內經辭典. 북경 : 인민위생출판사. 1990 : 253, 254, 257, 373, 377-9.
9. 이정래. 수정동양의학원리. 대전 : 온누리출판사. 1988 : 414-5.
10. 중의연구원. 중의증상감별진단학. 북경 : 인민위생출판사. 1987 : 590, 603, 904.
11. 蔡炳允. 한방안ibi인후과학. 서울 : 집문당. 1989 : 128, 132-8.
12. 이강환, 노석선. 안혼, 안맹의 병인에 대한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 1995 ; 4(1) : 405-30.
13. 전국한외과대학 침구경혈학교실 편저. 침구학(상). 서울 : 집문당. 1993 : 32.
14. 최은희. 안구 건조증 환자의 치험 3례. 대한침구학회지. 2007 ; 24(4) : 237-45.
15. 전국한외과대학 침구경혈학교실 편저. 침구학(하). 서울 : 집문당. 2004 : 860, 1017-20, 1220-21, 1367, 1383, 1440.
16. 신희선, 오진주. 학령기 아동의 시력저하 실태 및 관련 요인. 아동간호학회지. 2002 ; 8(2) : 164-73.
17. 김정환, 박성희, 신환호. 3세아의 안과적 고찰. 대한안과학회지. 1996 ; 37(12) : 182-9.