

턱관절음양균형요법을 이용한 목과 어깨 자세교정 치험례

최근욱^{1,*}, 이영준²

¹본디울경희한의원, ²이영준 한의원, 턱관절통합의학연구소

Case of Neck and Shoulder Posture Correction Treatment Using Yin-yang Balancing Therapy of Temporomandibular Joint (TMJ)

Geun Wook Choi^{1,*}, Young Jun Lee²

¹Bondiol Kyung Hee Clinic of Korean Medicine, ²Lee Young Jun Clinic of Korean Medicine, Institute of TMJ Integrative Medicine

Objectives: The purpose of this study is to report the effect of Korean medical treatment using Yin-yang Balancing Therapy of TMJ (YBT) on correcting posture.

Methods: During the admission period, the patient was treated by Korean medical treatment (YBT, acupuncture, herb medicine, etc) every each day. The standard intraoral balancing appliance was used in patient while sleeping and exercising.

Results: After treatment for 35th, the angle changed from 23 degrees to 0 degree. The posture of the neck and shoulder became straight. The distorted facial midline was aligned straight.

Conclusions: These results showed that YBT have an effect on correcting posture.

Key Words: YBT, Posture correction, Customized TMJ Balancing Intraoral Appliance

서 론

문명의 발달과 함께 생활하는 자세습관에도 많은 변화들이 생겨났다. 평소 활동의 패턴이 바깥에서 뛰어노는 문화에서 점점 안에서의 생활로 변하면서, 등을 굽혀 컴퓨터 앞에 앉거나, 옆으로 비스듬히 앉아 마우스나 손을 이용한 터치를 통해 대다수의 것이 해결이 가능해지면서 척추의 자세가 무너져서 나타나는 척추의 구조적인 불균형을 가지는 사람들이 점점 늘어가고 있는 추세이다.

성장기 어린이들의 경우에도 마찬가지로, 비틀어진 자세를 교정하여 건강을 회복하려는 노력이 행해지고 있으며, 직장인들의 작업능률 향상과 건강증진을 위한 노력의 일환으로 바른 자세를 만들도록 하는 캠페인도 행해지고 있다.

일상적인 습관을 제외하고 불의의 사고로 인해 틀어진 척

추구조를 가지고 지내면서 사고로 인한 주된 병증 이외에도 척추의 불균형이 만들어지면서 나타나는 추가적인 증상들로 고통을 받는 경우도 많이 있다. 이런 경우는 척추를 바르게 하는 치료를 병행해야 건강을 회복할 수 있다.

일반적으로 바른 자세를 취한다는 것은 앉거나 설 때, 아래턱을 당겨서 있는 것으로 옆에서 보면 귀와 어깨의 가운데를 이은 선이 고관절 옆의 재봉선과 일직선이 되도록 하는 것인데, 이는 척추의 만곡이 정상적인 각도를 이루도록 자세를 만들어 주는 방법이다. 일반적으로 정면과 측면에서 사진을 찍어 보면 그 균형이 깨어져 있는 것을 쉽게 알 수 있다.¹⁾

이러한 변화의 흐름에 따라 여러 가지 운동법을 활용하여 자세를 바르게 하기 위해 노력하고 있으며, 다양한 기구를 이용해 자세를 바르게 하려는 노력들도 곳곳에서 이루어지고 있다. 요가, 필라테스, 태극권 등의 운동요법과 척추라인에 맞추어진 의자와 머리를 바르게 위치하도록 하기 위해서 목을 잡아주는 장치 등이 많이 알려져 있다.²⁾ 또한 턱관절과 전신척추와의 연관성을 이용한 여러 가지 치료법도 알려져 있다.³⁾ 그 중 턱관절음양균형요법은 턱관절의 불균형을 조절하여 척추와 머리 무게의 중심축에 해당하는 축추를 바로 세

투고일: 2021년 11월 27일, 심사일: 2021년 12월 8일, 게재확정일: 2021년 12월 15일

*교신저자: 최근욱, 06959, 서울시 동작구 상도로 134

본디울경희한의원

Tel: 02-824-8622, Fax: 02-824-8623

E-mail: choi99dove@hanmail.net

음으로써 전신척추자세를 교정하려는 치료법이다. 턱관절의 균형을 7가지 기준으로 분석을 하여 턱관절이 올바른 위치에 있도록 턱관절 균형 장치(TMJ Balancing Intraoral Appliance)를 활용하며, 맞춤형 구강 내 장치와 표준형 구강 내 장치를 함께 이용하여 치료를 한다.

이에 본 증례에서는 턱관절균형요법을 비롯한 한방치료를 통해 목&어깨의 자세교정에 뚜렷한 호전이 보여 치료를 한 기록을 바탕으로 후향적으로 분석하여 보고하는 바이다.

증 례

1. 치료방법과 평가

1) 턱관절음양균형요법(Yin-yang Balancing Therapy of TMJ)

환자의 자세교정을 위해 턱관절의 중심위치(7차원적인 균형위치)를 만족시키는 맞춤형 균형 장치(CBA)를 제작하여 그 장치를 10~15분간 착용을 하면서 운동을 하였으며, 경추부 도수치료, 골반교정(Dr.LEE's Pelvic Balancing Therapy, PBT), 협척혈 중 일부 혈위의 침치료와 적외선 온열치료가 병행되었다. 치료 기간 동안에는 상기의 치료방법을 반복적으로 시행하였으며 구강 내에 착용하는 표준형 균형 장치 착용을 병행하도록 하였다.

2) 사진을 이용한 평가

환자의 치료 전 목과 어깨의 자세와 치료 후 목과 어깨의 자세를 사진으로 비교하여 목아래폐임에서 아래턱 중심까지 선을 그어 안면중심선과의 이루는 각도를 비교하여 자세가 교정되었음을 시각적으로 확인하였다.

3) 설문지(Patient Global Assessment)

자세교정 이외 환자의 불편한 증상이 어떠한 것이 있는 지 확인하고 치료를 하면서 자세교정과 더불어 건강상태의 호전이 어떻게 이루어지는 지를 확인하고자 조사하였다.

2. 인적사항

성명: 이OO, 여성, 06세.

3. 치료기간

2010년 07월 12일~2010년 10월 05일

4. 주소증

- 1) 목이 틀어지고 뻣뻣하게 굳음.
- 2) 목소리가 자연스럽지 않음.
- 3) 출생 시 배꼽탈장이 심했다.

5. 발병일

2009년 8월경

6. 현병력

2009년 8월경 수영장에서 놀고 나서 다음 날부터 목이 아프기 시작하더니 목이 우측으로 비틀어짐.

7. 초진소견

1) 망진

편하게 앉아 있는 자세에서도 목이 우측으로 비틀어지고 턱이 우상향으로 살짝 돌아가는 자세가 됨.

2) 절진

촉진 시 흉쇄유돌근의 긴장도가 높았고 잘 움직이지 못함.

8. 처치 및 경과

1) 턱관절음양균형요법

초진 시 맞춤형 균형 장치를 우측 38 좌측 32 높이로 시작하여 장치를 제작하였다. 이후 평균 하루 1회의 치료를 하였으며 턱관절의 4가지 균형점을 찾아 맞춤형 균형 장치를 제작하고 자세의 3가지 균형을 이루도록 알려주면서 치료를 하였다. 한의원에 내원하지 않는 시간에는 표준형 균형 장치를 착용하도록 하였으며 07월 14일 3회차 치료에서 목이 편해지기 시작하였다.

2010년 10월 05일 38회차의 진료 시 기울어진 목은 정상으로 세워졌으며 그동안 힘들어하던 목소리가 정상으로 나오게 되었다.

이후에도 감기나 피로 등의 몸 상태에 따라서 약간의 불편감을 호소하였으나 오래지 않아 해소되었으며 2011년 08월 18일 총 67회의 치료를 끝으로 마무리 하였다.

2) 침치료

일회용 Stainless 호침(0.25×40 mm, 동방침구사, 한국)을 사용하여 10~20 mm 깊이 자침 후 15분 유침하였다. 치료혈위는 협척혈 주변의 경결점과 風府 등에 자침하였다. 침치료는 치료기간 중 63회차까지는 하였으며 이후 3회는 하지 않았다.

3) 턱관절음양균형요법 이전의 치료

2009년 09월 04일부터 동일증상으로 사암침법과 羌活勝濕湯을 1일분, 때로는 5일분, 10일분 간헐적으로 처방하여 치료를 하고 있었으나 증상의 호전이 미비하여 턱관절음양균형요법으로 치료를 시작하게 되었다.

9. 치료 평가

1) 치료 전 후 목의 각도 비교(A: 치료 전 B: 치료 후)

목아래폐임에서 아래턱 중심까지 연장선을 기준으로 치료 전과 후의 각도 변화를 측정하였다(Fig. 1). 치료 전 목아래폐임에서 하악중심까지의 연장선과 안면중심선과의 각이 23°에서 치료 후 0°로 변화하였다(Table 1).

2) 치료 전 후 중심축의 변화(A: 치료 전 B: 치료 후)

목아래폐임을 기준으로 수직선을 긋고, 안면중심선과 양

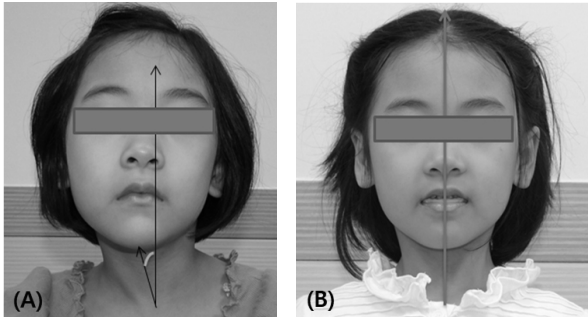


Fig. 1. Patient's posture (A) before and (B) treatment. The angle was measured by between a facial midline centering on the suprasternal notch and a line from the suprasternal notch to the midpoint of the mandible. The angle changed from 23 degree to 0 degree.

Table 1. Change of the angle of neck

1 st Day	35 th Day
23°	0°

눈썹 상부를 이은 선을 이으면 치료 전 고개가 많이 틀어져 있으며 치료 후 반듯해 진 것을 확인할 수 있다(Fig. 2).

고 찰

바른 자세는 시상면을 기준으로 생리학적인 척추곡률이 보여주는 자세라고 할 수 있다. 경추와 요추는 앞쪽으로 기울어져 있는 전만의 모양이고 흉추는 뒤쪽으로 후만 되어 있는 것이 정상적이며, 골반은 앞쪽으로 기울어져 있어야 하지의 관절이 균형을 이룰 수 있게 된다. 그래서 정상적인 시상척추 곡선에서 벗어나는 자세는 근골격계의 생리적인 부하를 방해하여 기능장애로 이어질 수 있다.⁴⁾

자세를 틀어지게 하는 원인은 상당히 많다. 턱을 내밀고 앉는 자세, 고개를 틀어서 일정한 시간 동안 일을 하는 자세, 편측으로의 활동이 반복적으로 이루어지는 자세, 의자에 앉아 있을 때 구부정하게 앉아 있거나 기우뚱하게 앉아있는 습관, 다리를 꼬고 앉는 자세, 서 있을 때 짝 다리를 짚고 서 있는 자세, 등 일상적으로 의식하지 못하면서 행하는 자세들이 조금만 유심히 살펴보면 척추를 틀어지게 하는 원인으로 작용하는 것을 알 수 있다.⁵⁾

자세를 교정하는 것은 정신건강과 아동의 시험성적을 향상시키며, 성장에도 도움을 준다.⁶⁾ 또한 작업능률을 향상시킬 수 있으며 삶의 질을 높여 좀 더 만족스러운 삶을 살아갈 수 있게 해준다.^{7,8)}

자세를 교정하려는 구체적인 노력으로 가장 일반적으로 알려진 것이 바르게 앉는 습관을 들이는 것이다. 또한 요가와 다양한 명상요법에서도 바르게 앉는 자세의 중요성을 이야기하고 있으며, 운동을 하는 데 있어서도 올바른 자세를 유지하는 것의 중요성을 이야기하고 있다.⁹⁾

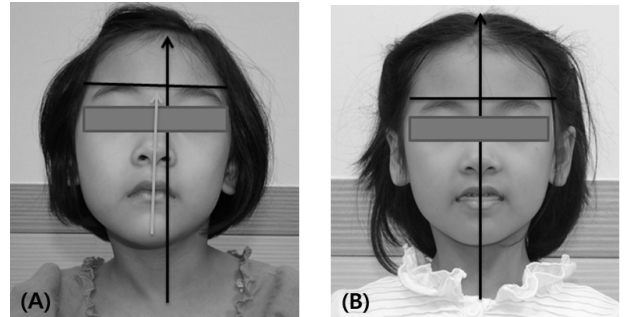


Fig. 2. The changes in the facial midline. (A) Before and (B) after treatment. Comparing the facial midline and the eyebrows connecting line, we can see that the head is twisted.

또한 목과 어깨 허리 등의 여러 가지 근골격계 통증 질환에도 운동프로그램을 활용하여 자세를 교정함으로써 통증질환을 개선하려는 노력들이 있다.¹⁰⁾

치의학에서는 척추의 올바른 만곡자세와 치아교합간의 관계를 부분적으로 이야기하고 있다.¹¹⁾ 부정교합으로 인해 잘못된 자세가 만들어지고 이차적으로 척추에 과부하가 걸려 많은 질병이 만들어지는 전제조건이 될 수 있고 그중 대표적으로 폐쇄성 수면 무호흡증을 이야기 하고 있다.¹²⁾ 따라서 수면무호흡을 치료하기 위해 다양한 구강내 장치들을 활용하고 있다.¹³⁾

두개골의 위치와 척추의 불균형간의 관계를 고려하여 두개골이 척추의 중심축에 있도록 하기 위하여 카이로프라틱을 이용한 치료를 하고 있으며 그 효과 또한 많이 알려져 있다.¹⁴⁾

그리고 다양한 기구들을 이용하거나 운동프로그램을 만들어 두개골이 정상위치에 있게끔 도와주어 전신척추의 정상곡선을 유지하도록 하는 노력들도 있다.¹⁵⁾

턱관절균형요법의 원리는 축추(축)이 틀어지면 전신척추가 모두 틀어진다는 가정하에 축추(축)을 바로 세움으로서 도미노효과로 나머지 척추가 정상위치로 이동되도록 유도하는 치료법이라고 할 수 있다. 다만 축을 틀어지게 하는 원인이 턱관절의 불균형에서 비롯되기 때문에 턱관절균형장치를 활용하는 것뿐이다. 전신척추의 균형을 잡기 위해서 턱의 4가지 균형점과 자세의 3가지 균형점을 기준으로 하여 치료를 하고 있으며, 이 중 핵심은 축추(축)을 정렬하는 위치로의 하악의 수평균형점과 좌우균형점, 그리고 상하균형점, 전후균형점을 찾는 것이다. 턱관절과 경추부의 근육과 신경이 안정화되면서 척추 주변으로 이어지는 근육 인대 근막 신경들이 정상적인 기능을 하게 함으로써 척추의 정상적인 만곡을 유도하는 것이다.

자세변화를 관찰하는 방법으로 시상면, 정면, 횡단면 등을 관찰하여 그 변화를 비교하여 좀 더 정확한 데이터를 산출했어야 하는데 본 논문의 케이스는 후향적으로 보고를 하는 관계로 충분한 비교자료가 부족한 것이 앞으로 개선해야 될 점이다.¹⁶⁾

상기의 증례를 통해 턱관절의 위치가 척추와 신경계에 연결이 되어 전신자세를 조절할 수 있는 것을 확인할 수 있었다. 턱관절음양균형요법으로 턱관절 주변, 특히 교근과 주변 신경의 밸런스를 맞추어서 경추를 포함한 척추의 정상적인 곡선을 만들게 되어 자세의 개선에 효과가 있었던 것으로 보인다.¹⁷⁾

목소리가 정상적이지 않다가 정상으로 나오게 된 것은 연축성 발성장애가 턱관절장애와 연관이 있는 것에서 그 인과관계를 유추 할 수 있다. 후두근육은 미주신경의 지배를 받고 후두근육이 발성에 중요한 역할을 하고 있다. 턱관절기능장애는 발성장애 환자에게서 많이 나타나고 있으므로 턱관절이 균형을 이루고 후두부의 근 긴장이 정상으로 회복되면서 목소리가 정상으로 나오게 된 것으로 보인다. 다만 이 부분과 관련해서는 추가적인 연구가 필요하다.^{18,19)}

본 증례에서처럼 턱관절 균형 장치와 함께 기존에 활용되고 있는 다양한 운동법 및 도구들을 함께 사용하게 된다면 자세를 교정하는 효과가 더욱 좋아질 것으로 보이며 함께 활용할 수 있는 프로그램을 지속적으로 만들어나가는 것이 국민 건강에 이바지를 할 것으로 생각된다.

요 약

본 증례에서는 목과 어깨의 자세 틀어짐이 육안으로 관찰되는 환자에게 턱관절음양균형요법으로 긍정적인 자세변화의 효과를 얻어 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Ferreira E, Duarte M, Maldonado E, Bersanetti A, Marques A. Quantitative assessment of postural alignment in young adults based on photographs of anterior, posterior, and lateral views. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*. 2011;34(6):371-80.
2. Byun S, An C, Kim M, Han D. The effects of an exercise program consisting of taekwondo basic movements on posture correction. *Journal of physical therapy science*. 2014;26(10):1585-8.
3. Walczyńska-Dragon K, Baron S, Nitecka-Buchta A, Tkacz E. Correlation between TMD and Cervical Spine Pain and Mobility: Is the Whole Body Balance TMJ Related? *BioMed Research International*. 2014;582414-7.
4. Czaprowski D, Stoliński L, Tyrakowski M, Kozinoga M, Kotwicki T. Non-structural misalignments of body posture in the sagittal plane. *Scoliosis and Spinal Disorders*. 2018;13(1):6.
5. Moon M, Lee H, Kim S, Kim S, Kim M, Kim D. Spinopelvic orientation on radiographs in various body postures: Upright standing, chair sitting,

Japanese style kneel sitting, and Korean style cross-legged sitting. *Clinics in Orthopedic Surgery*. 2018;10(3):322-7.

6. Inagaki K, Shimizu T, Sakairi Y. Effects of posture regulation on mood states, heart rate and test performance in children. *Educational Psychology (Dorchester-on-Thames)*. 2018;38(9):1129-46.
7. Xuesheng P, Liying T. Evaluation and Study on Relationship between Sitting Posture and Work Efficiency. *MATEC Web of Conferences*. 2017;128:4002.
8. Abadiyan F, Hadadnezhad M, Khosrokiani Z, Letafatkar A, Akhshik H. Adding a smartphone app to global postural reeducation to improve neck pain, posture, quality of life, and endurance in people with non-specific neck pain: A randomized controlled trial. *Trials*. 2021;22(1):274.
9. Gorelov A, Kondakov V, Belikova Z. About necessity of use of Hatha Yoga exercises for correction of deformation of students' spine of special medical groups with violations of posture. *Physical Education of Students*. 2013;17(2):35-44.
10. Kim D, Cho M, Park Y, Yang Y. Effect of an exercise program for posture correction on musculoskeletal pain. *Journal of Physical Therapy Science*. 2015;27(6):1791-4.
11. Simona M, Andrea M, Mirela I, Liana M, Ioana I, Radu C, et al. Body posture improvement after occlusal correction- a case report. *Human & Veterinary Medicine*. 2019;11(1):11-7.
12. Dasgupta S, Rozario J. Troika of Posture, Occlusion and Airway. *Indian Journal of Otolaryngology, and Head, and Neck Surgery*. 2019;72(1):49-54.
13. Sutherland K, Vanderveken O, Tsuda H, Marklund M, Gagnadoux F, Kushida C, et al. Oral appliance treatment for obstructive sleep apnea: an update. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2014;10(2):215-27.
14. Farahat A, Einawasra H, Brakat M. Rehabilitation program using the chiropractic and its effect on the posture and mobility of the neck of the mobile phone. *Journal of Applied Sports Science*. 2020;10(1):76-101.
15. Kim D, Cho M, Park Y, Yang Y. Effect of an exercise program for posture correction on musculoskeletal pain. *Journal of Physical Therapy Science*. 2015;27(6):1791-4.
16. Paweł L, Robert W. Evaluation of relations between body posture parameters with somatic features and motor abilities of boys aged 14 years. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2014;21(876253):810-4.
17. Yin C, Lee Y, Lee Y. Meridian Yinyang Balance Treatment of Temporomandibular Joint Improves Cervical Spine Alignment in Spasmodic Torticollis Cases, a Medical Imaging Study. *Korean J Oriental Physiology & Pathology*. 2018;22(2):450-4.
18. Rontal M, Rontal E. Lesions of the vagus nerve: diagnosis, treatment and rehabilitation. *The Laryngoscope*. 1977;87(1):72-86.
19. Piron A, Roch J. Temporomandibular dysfunction and dysphonia (TMD). *Revue de laryngologie-otologie-rhinologie*. 2010;131(1):31-4.