

大韓醫療氣功學會

대한의료기공학회지
J. OF MEDICAL GI-GONG
Vol.13. No.1. 2013

요통에서 경추와의 상관관계 연구

정재훈* · 정대성* · 이기승*

* : 대한의료기공학회

ABSTRACT

The study for the usage of cervical vertebral portion
to treat low back pain

Jeong Jaehun · Jung Daesung · Lee Giseung

The aim of this study is to explain that we can use cervical vertebral portion to treat low back pain. In oriental medicine, there are many methods that use remote point to reduce low back pain. Anatomically, cervical vertebral portion relates to lumbar and sacral vertebral portion. As a result, in oriental medicine clinic, we can treat cervical vertebral portion to reduce low back pain.

*Key Words : low back pain, cervical vertebra, remote acupuncture

· Received : 10 November 2013 · Revised : 09 Desember 2013 · Accepted : 21 Desember 2013

Correspondence to : 정재훈 (Jeong Jaehun)

경기도 김포시 양촌읍 양곡1로 38번길 31-11번지

Tel. 031-999-2227 Fax. 070-4015-1434 E-mail : jaehun7@hanmail.net

I. 緒論

요통은 요추 부위부터 천장관절까지의 허리범위에 나타나는 동통을 총칭하는 것으로 전체 인구의 50~80%가 일생동안 한 번 이상 경험하며, 특히 다른 연령층에 비해 노인층에서 증가 추세를 보이고 있다¹⁾ 요통은 주로 역학적, 퇴행적 및 심리적인요인 등이 상호 연관되어 발생하며²⁾, 만성적으로 진행될수록 허리 및 하지의 관절 가동범위의 제한, 체간 근력과 지구력 감소, 유연성 감소, 보행능력 감소, 근통증 유발, 무력감, 우울 등과 같은 문제가 나타난다³⁾. 이러한 통증은 환자에게 사회활동의 제한 및 일상 활동의 감소 등의

어려움을 겪게 하고⁴⁾, 이러한 일상 생활의 불편함은 환자의 건강 관련 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다⁵⁾.

이러한 요통환자들은 한의원진료에 있어 25%정도의 비중을 차지하고 있다.(표1)⁶⁾ 한의원에서는 요통환자의 치료를 위해, 침구요법, 약물요법, 물리요법, 추나요법 등이 사용되어 왔다⁷⁾. 그동안의 진료에서 요통치료에 경추를 통한 치료가 도움이 되는 경우가 많아 이에 대해 조사해 보고자 한다.

II. 본론 및 고찰

1. 요통

요통은 전 인구의 80% 정도가 일생동안 한 번 이상 경험하는 질

1) Yang HS, Lee KW. Comparison of the balance relations between healthy subjects and patients with chronic low back pain. J Korean Acad Univ Trained Phys Ther 2002;9(2):1-18 (Korean)
 2) Borenstein DG. Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation and treatment of low back pain. Curr Opin Rheumatol 2001;913(2):128-134
 3) Cassisi JE, Robison ME, O' Conner P, MacMillan M. Trunk strenght and lumbar paraspinal muscle activity during isometric exercise in chronic low back pain patients and controls. Spine 1993;18(2):245-251

4) Zundert JV, Kleef MV. Low back pain from algorithm to cost-effectiveness. Pain Practice 2005;5(3):179-189
 5) Choi SY. The effect of exercise program on chronic low back pain in female teachers of elementary school. Korean J Women Health Nurs 2001;7(2):169-187 (Korean)
 6) 2008년 한방의료실태조사, 한국한의학연구원, 2011
 7) 요추간판탈출증환자의 체질침과 체침에 의한 지각적 통증감소 비교. 대한침구학회지. 채상진, 김남옥, 박영철, 손성세. 2001;18(3):48-55

구분	2005		2006		2007	
	건수	진료비	건수	진료비	건수	진료비
전체	34,569,486	1,097,226	37,483,822	1,238,634	57,556,988	1,339,964
50대상병	97.9	98.0	97.7	97.9	97.7	97.8
20대상병	91.0	90.5	90.4	90.0	90.5	90.0
10대상병	77.1	74.2	76.2	73.4	76.1	72.6
요통	25.8	26.1	25.4	25.6	26.2	25.3
견비통	15.5	14.6	15.6	14.6	15.3	14.4
염좌	10.6	8.7	10.2	8.4	9.1	8.2
경부통	5.2	4.6	5.3	4.6	5.1	4.7
마목	4.1	4.6	4.2	4.7	4.6	4.8
고깃슬부옹저	4.3	4.6	4.1	4.4	4.4	4.3
두통	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.2
역절풍	3.1	3.3	2.9	3.1	3.0	2.9
복통	3.1	2.7	3.2	2.8	2.8	2.7
상근	2.1	1.9	2.2	2.0	2.3	2.1
중풍후유증	1.7	4.7	1.6	4.6	2.0	5.0
위완통	2.1	1.9	2.1	1.9	1.9	1.8
심실증	1.5	1.9	1.5	1.7	1.5	1.8
감모	1.9	1.2	2.0	1.3	1.4	1.1
주비통	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3

표1. 2005-2007년 한방 다빈도 상병 건수 및 진료비 분포

병으로 임상에서 흔히 접하게 된다⁸⁾. 한의학에서는 요통의 원인에 대하여 『素問·刺腰痛編』⁹⁾에서 경락에 따라 분류한 이래, 腎氣가 不足하여 風邪가 乘한 것이라 하기

도 하고, 風寒濕三氣가 腎氣不足을 乘하여 足太陽膀胱經과 足少陽膽經에 侵入한 것이 주된 원인이라고도 하였다¹⁰⁾.

서양의학에서는 그 원인에 따라 내장기성, 혈관성, 신경성, 척추성,

8) 나영무 외 : 요통 환자에서 척추만곡의 분석, 대한재활의학회지, 1996;20(3):669

9) 楊維傑: 黃帝內經解釋, 서울, 성보사, 1980:188

10) 巢元方: 巢氏諸病源候論, 國立醫學研究所卷5, 1964:5

심인성으로 구분하여 치료하고 있는데¹¹⁾, 그 중 척추성 요통은 골성 및 연부조직 이상인 각종 퇴행성 변화와 염좌 및 척추의 구조적 변형으로 인해 나타나며, 이러한 서양의학 상의 요추 퇴행 및 염좌 등은 한의학의 腎·膀胱과 밀접하여 足太陽膀胱經·足少陽膽經·足陽明胃經등과 상호 긴밀한 관련이 있다¹²⁾.

요통의 치료는 수술적 치료와 비수술적 치료인 보존적 치료로 나눌 수 있으며 근래에는 점차 보존적치료의 적용범위가 확대되어 왔으며 보존적인 방법이 주를 이루는 한의학적 치료방법으로는 침구요법, 한약요법, 봉독요법, 수기요법등이 활용되고 있으며 요추추간판 환자의 요통, 하지이상감각, 하지방산통등의 치료와 일상생활의 동작기능 회복에 효과적임이 보고되고 있다¹³⁾.¹⁴⁾¹⁵⁾ 그 동안 요통의

원인 중 척추의 구조적인 문제에 대하여 많은 연구가 진행되어 한¹⁶⁾의 요통과 측만증과의 관계 및 김¹⁷⁾의 요추 전만각에 따른 요통과의 연구, 이¹⁸⁾의 TMJ 장애로 인한 요통의 관계에 대하여 연구가 있다.

2. 원위치료

한의학의 치료원칙에는 근위치료와 원위치료가 있다. 원위치료중에는 침구치료에서 원위취혈을 들 수 있다. 최근 침구학의 대가들은 원위취혈의 중요성을 역설하고 있다¹⁹⁾, 동씨침법에서는 근위취혈을 택하였을 때에는 통증치료효과가 오래가지 못하고 효과의 신속성도 원위취혈에 미치지 못한다²⁰⁾고 하

11) 대한정형외과학회, 정형외과학, 제2인쇄, 서울, 최신의학사, 2001:449-68

12) 김재규 외 : 요추추간판탈출증의 침치료 효과에 대한 임상적 고찰, 경희의학, 1988;4(4):425-431

13) 방영덕 외 : 요추추간판탈출증의 비수술적 치료효과에 관여하는 요인들에 대한 검토, 대한재활의학학회지, 1992;16(2):175-81

14) 오승규 : 요추추간판탈출증환자 33례의 보존적 치료에 대한 보고, 척추신경추나의학회, 2005;6(1):41-49

15) 신민섭 외 : 파열형 요추추간판탈출증에 대한 보고, 대한침구학회지, 2001;18(6):84

16) 한무규, 허수영. 요추 회전도와 측만각과의 상관관계에 관한 고찰. 한방재활의학학회지. 11(1):150.

17) 김경남, 송영상, 임영호. 분만으로 인한 요추 전만각 변화에 대한 임상적 연구. 한방재활의학학회지. 11(1):113-121.

18) 이창훈, 금동호, 이명중. TMJ질환과 요통의 상관 관계에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지:12(4):19-27

19) 송계화, 박기범, 이진석, 김대중. 급성기 요통의 침치료에 있어서 근위취혈과 원위취혈병용의 비교 연구. The journal of korean acupuncture & moxibustion society vol. 23. no.4. august 2006

20) 양유걸, 동씨기혈침구학강좌2, 경기:대성의학사. 2003:41-42

였고, 일침요법에서도 급성기 요통에 요부보다는 원위취혈을 강조²¹⁾ 하였으며, 사암침법에서도 "難刺經絡 出血如糞"이라 하여 난세의 침법을 경계하고 주슬관절이하의 원위부 오행혈을 사용하였다.²²⁾

원위취혈을 쓸 경우에는 동기침법을 할 수 있다는 장점이 있다. 동기침법이란 지통, 통경, 활락의 효과가 현저한 침법으로 기혈과 십사경맥의 경혈을 중심으로 한 혈에서 수개의 혈을 교경거자법으로 선택하여 자침시 득기에 주력하고 유침중 염전법과 환부를 가볍게 활동하게 하는 방법을 주로 사용하는 침치료법이다.²³⁾

동시 침법	위취혈을 택하였을 때에는 통증치료효과가 오래가지 못하고 효과의 신속성도 원위취혈에 미치지 못한다
일침 요법	급성기 요통에 요부보다는 원위취혈을 강조
사암 침법	難刺經絡 出血如糞

표2. 침법에서 나타난 원위치료

3. 경추와 자세와의 연관성

- 21) 김광호. 김씨일침요법학, 경기:대성의학사. 2003:224-226
 22) 김홍경, 사암침법으로 풀 경락의 신비, 서울:도서출판 넥서스. 2001:208-210
 23) 김기현 외. 좌성, 어혈 요통에 동기침법 및 복합치료의 유효성 및 안정성 연구. 대한침구학회지. 2002:107-114

경추의 이상은 자세의 변화를 만들어내기도 한다. 신체에 자세이상이 있으면, 근육들은 그 자세이상을 교정하거나 자세이상에 적응하려고 한다. 어떤 경우에는 평형 고유수용체에 부적절한 자극이 가해져서 자세이상이 초래되기도 한다. 제1경추 아탈구가 그 예이다. 머리-몸 반사를 위한 감각수용체들은 상부경추 부위의 인대에 분포해 있다.²⁴⁾ 아탈구로 인해 상부경추의 인대가 뒤틀려 있으면, 중추신경계는 머리가 기울어졌다는 신호를 받게 되는데 이 신호는 미로반사에 의해 파악되고 있는 머리의 실제 자세와 상충된다. 만약 스스로 교정을 할 수 없는 상황이라면 신체는 신체의 다른 부위의 자세이상을 만들어서 머리의 자세이상에 적응한다. 이 경우 종종 두개구강하악계를 교정할 필요가 있으며, 머리의 수평을 유지하는 것은 두개구강하악계의 주요 구성부분이다.²⁵⁾

- 24) McCouch GP, ID Deering & TH Ling. Location of receptors for tonic neck reflexes. J Neurophysiol. 1951. Vol. 14.
 25) David S. Walther, 역자 이승원, 윤승일, 이재운, 인창식. 응용근신경학. 경기도:대성의학사. 2002:74, 512.

악관절과 치아교합은 밀접한 관계가 있다. 교합관계의 이상 즉 부정교합은 근육의 불균형을 초래한다. 신체의 기능과정에서 하악골의 상부와 하부에 있는 이 136개의 근육들은 턱, 머리, 목, 어깨의 자세를 결정하는데, 중요한 역할을 한다.²⁶⁾

구치의 소실, 이갈이, 구치의 불완전한 맹출, 치아의 과도한 마모 등으로 인하여 교합고정이 낮아지면 하악 과두는 정상 위치보다 후상방으로 전위되어 극도로 예민한 bilaminar zone에 자극을 주게 되고, 시간이 경과함에 따라 악관절의 통증, 잡음 및 여러가지 형태의 병리현상이 초래될 뿐만 아니라 하악골에 부착된 근육들도 생리적으로 부여된 적정 길이로 수축과 이완을 하지 못하게 되어 근육내에 trigger point도 활성화되고 (trigger points 활성화의 가장 중요한 요소 중의 하나는 교합 불균형이다.)²⁷⁾ 근육의 불균형과

그 결과로 인해 생기는 뇌경막의 비틀림 현상은 척추 측만증, 경추의 저전만증, 흉추의 과후만증, 요추의 과전만증을 야기하고, 골반을 어긋나게 하여 다리 길이가 달라지게 되고, 어깨 높이가 달라지는 현상을 초래한다. 이것은 또한 대후두공 주위에 부착된 경막을 통해 머리가 한쪽으로 기울게 된다. 경막은 두개골에 부착된 부분이 많기 때문에 경막의 비틀림 현상에 의해 두개골의 위치변화가 초래될 수 있다²⁸⁾.

악관절에 있어서 하악골의 기능을 조절하는 신경과 근육의 불균형이 생기면 환추(atlas, 제1경추)와 축추(axis, 제2경추)가 비정상적인 위치로 전이되고, 이로 인해 머리, 어깨, 척추, 골반 등이 정상 생리적인 위치와 자세를 벗어나게 되어 신체내의 병적인 긴장을 유발하는 요소가 된다²⁹⁾. 이는 악관절의 운동은 제1경추와 제2경추와 연접이 되고 있기 때문에 안면근육의 중요한 근육인 교근 및 측두근의 교합기전을 방해하며 교근,

26) 조영욱, 김갑성, 악관절 장애로 인한 搯문요통의 치료에 마그수혈 이용에 대한 이론적 고찰:한방척추관절학회지 제 3권 1호.

27) Travell JG. Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual, Williams & Wilkins. 1983:224, 240, 252, 264.

28) Minoru Ai, 역자 한경수 악기능이상의 진단과 치료, 지성출판사. 1990:716.

29) A. C. Fondef/이상덕 편역. 치아의 스트레스 원인 증후군. 서울:국제 기능 교정 및 악관절 연구회. 1992:8-9, 18.

측두근의 증상이 만성적으로 발행할 수 있기 때문이다³⁰⁾. 또한 하악골에 부착된 주어진 길이 안에서 수축과 이완이 생리적으로 이루어지지 못할 때, 턱과 목 및 어깨의 자세를 결정하는 머리와 상체의 136개의 전체근육의 상호 유기적인 조절 기능에 영향을 주어 결국 제1,2 경추의 위치를 비정상적으로 변형시키는 결과를 가져온다³¹⁾. 이러한 비정상적인 변화는 특히 척추를 중심으로 하여 두드러지게 나타날 수 있다.

악관절과 Pelvis와의 상호관계에 있어서도 Temporal bone은 Parietal bone과 Long bevel의 Shindysis joint로 연결되어 있기 때문에 하악골의 비정상적인 위치에 의하여 간단하게 sliding될 수 있다. 이것은 상기한 근육과 내부의 Dura mater의 작용에 의하여 Pelvis를 Rotation시켜주는 효과를 나타내기 때문에 다리 길이에 영향을 주게 된다. 또한 악관절의 이상은 저작근에 영향을 주고 또한 제1,2 경추의 위치를 변화시켜 준

다. Dura mater는 이 부위에 부착되어 있기 때문에 Sacrum과 Cranial bone에 장력을 주어 그것들의 위치의 변화를 초래한다. 이러한 상태가 오래 지속되면 제5요추와 Sacrum 사이에 Subluxation이 생겨서 척추의 이상만곡과 통증을 유발하게 된다. 또한 악관절과 Sacroiliac joint는 Synovial fluid가 Joint의 운동성을 부여하는 것도 특징이다. Dura mater에는 Cranial과 Cervical nerves가 Innervate되어 있어서 위치의 변화에 관한 정보는 전달되기 때문에 Correction이 순간적으로 이루어지는 경우가 많다. 또한 Pelvis의 위치의 변화는 악관절(Temporal bone, disc&mandible)에 직접 영향을 준다는 사실을 간과해서는 안 된다. 기능해부학적으로 보면 당연한 현상으로 낙상이나 교통 사고 등에 의해 Pelvis가 외상을 입은 경우에 악관절에 기능 이상이 오는 것을 흔히 목격할 수 있다. 이런 경우에는 Pelvis를 치료하거나 Pelvis와 악관절을 동시에 치료해 주어야 악관절의 이상을 근치시킬 수 있다.³²⁾

30) 정희원, 박희수. 근육임상학. 서울:일중사. 1999:124.

31) A. C. Fondef/이상덕 편역. 치아의 스트레스 원인 증후군. 서울:국제 기능교정 및 악관절 연구회. 1992:8-9, 18.

32) 이상덕. TMJ와 PELVIS의 상호관계.

부정교합	⇒	척추측만증, 경추의 저전만증, 흉추의 과후만증, 요추의 과전만증
악관절의 이상	⇒	골반관절의 비틀림
c1, c2의 위치변화	⇒	경막의 비틀림 ⇒ 척추측만증, 경추의 심한 전만증, 흉추의 심한 후만증, 요추의 심한 전만증

표 3. 경추 이상과 요추의 상관성

치아의 부정 교합과 그 결과로 생기는 하악골의 기능 부전에 의한 C1과 C2의 잘못된 위치는 경막이 C1, C2, C3에 붙어 있으므로 경막을 비틀게 한다. 근육에 불균형과 결과적인 경막을 비트는 힘은 척추측만증(scoliosis), 경추의 심한 전만증(hypolordosis)이나 목이 일자로 되고(Military neck), 흉추의 심한 후만증(hyperkyphosis), 요추의 심한 전만증(lumbar lordosis)을 야기하고 골반을 어긋나게 하여 다리의 길이가 차이가 나고 어깨의 높이가 달라지는 현상을 초래한다.³³⁾

Ⅲ. 결 과

위의 연구에서 보듯이 요통의 치

치과연구. 1991;29(2):166-167
 33) A. C. Fondef/이상덕 편역. 치아의 스트레스 원인 증후군. 서울:국제 기능 교정 및 악관절 연구회. 1992:8-9, 18.

료에는 통증부위인 허리뿐만 아니라 여러 관련부위를 사용한 원위 치료도 있어왔음을 알 수 있다.

그중에서도 척추를 통해 상하로 연결되어 있으며 방광경이나 독맥과 같은 경락으로 연결되어 있는 경추를 통한 치료도 연구되어 있다. 앞으로 다른 요통의 치료법과 마찬가지로 실제 임상보고를 통하여 치험례를 모아가는 노력이 필요할 것이다.

Ⅳ. 참고문헌

1. Yang HS, Lee KW. Comparison of the balance relations between healthy subjects and patients with chronic low back pain. J Korean Acad Univ Trained Phys Ther 2002;9(2):1-18 (Korean)
2. Borenstein DG. Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation and treatment of low back pain.

- Curr Opin Rheumatol 2001;913(2):128-134
3. Cassisi JE, Robison ME, O' Conner P, MacMillan M. Trunk strenght and lumbar paraspinal muscle activity during isometric exercise in chronic low back pain patients and controls. Spine 1993;18(2):245-251
 4. Zundert JV, Kleef MV. Low back pain from algorithm to cost-effectiveness. Pain Practice 2005;5(3):179-189
 5. Choi SY. The effect of exercise program on chronic low back pain in female teachers of elementary school. Korean J Women Health Nurs 2001;7(2):169-187 (Korean)
 6. 2008년 한방의료실태조사, 한국한의학연구원, 2011
 7. 요추간판탈출증환자의 체질침과 체침에 의한 지각적 통증감소 비교. 대한침구학회지. 채상진, 김남옥, 박영철, 손성세. 2001;18(3):48-55
 8. 나영무 외 : 요통 환자에서 척추만곡의 분석, 대한재활의학회지, 1996;20(3):669
 9. 楊維傑: 黃帝內經解釋, 서울, 성보사, 1980: 188
 10. 巢元方: 巢氏諸病源候畧, 國立醫學研究所卷5, 1964:5
 11. 대한정형외과학회, 정형외과학, 제2인쇄, 서울, 최신의학사, 2001:449-68
 12. 김재규 외 : 요추간판탈출증의 침치료 효과에 대한 임상적 고찰, 경희의학, 1988;4(4):425-431
 13. 방영덕 외 : 요추추간판탈출증의 비수술적 치료효과에 관여하는 요인들에 대한 검토, 대한재활의학회지, 1992;16(2):175-81
 14. 오승규 : 요추추간판탈출증환자 33례의 보존적 치료에 대한 보고, 척추신경추나의학회, 2005;6(1):41-49
 15. 신민섭 외 : 파열형 요추추간판탈출증에 대한 보고, 대한침구학회지, 2001;18(6):84
 16. 한무규, 허수영. 요추 회전도와 측만각과의 상관관계에 관한 고찰. 한방재활의학학회지. 11(1):150.
 17. 김경남, 송영상, 임영호. 분만으로 인한 요추 전만각 변화에 대한 임상적 연구. 한방재활의학학회지. 11(1):113-121.
 18. 이창훈, 금동호, 이명중. TMJ질환과 요통의 상관 관계에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지:12(4):19-27
 19. 송계화, 박기범, 이진석, 김대중. 급성기 요통의 침치료에 있어서 근위취혈과 원위취혈병용의 비교 연구. The journal of korean acupuncture & moxibustion society vol. 23. no.4. august 2006
 20. 양유걸, 동세기혈침구학강좌2, 경기:대성의학사. 2003:41-42
 21. 김광호. 김씨일침요법하, 경기:대성의학사. 2003:224-226
 22. 김홍경, 사암침법으로 푼 경락의 신비, 서울:도서출판 벅서스. 2001:208-210
 23. 김기현 외. 좌성, 어혈 요통에 동기침법 및 복합치료의 유효성 및 안정성 연구. 대한침구학회지. 2002:107-114
 24. McCouch GP, ID Deering & TH Ling. Location of receptors for tonic neck reflexes. J Neurophysiol.

1951. Vol. 14.
25. David S. Walther, 역자 이승원, 윤승일, 이재운, 인창식. 응용근신경학. 경기도:대성의학사. 2002:74, 512.
 26. 조영욱, 김갑성, 악관절 장애로 인한 搯문요통의 치료에 마금수혈 이용에 대한 이론적 고찰:한방척추관절학회지 제3권 1호.
 27. Travell JG. Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual, Williams & Wilkins. 1983:224, 240, 252, 264.
 28. Minoru Ai, 역자 한경수 악기능이상의 진단과 치료, 지성출판사. 1990:716.
 29. A. C. Fondef/이상덕 편역. 치아의 스트레스 원인 증후군. 서울:국제 기능교정 및 악관절 연구회. 1992:8-9, 18.
 30. 정희원, 박희수. 근육임상학. 서울:일증사. 1999:124.
 31. A. C. Fondef/이상덕 편역. 치아의 스트레스 원인 증후군. 서울:국제 기능교정 및 악관절 연구회. 1992:8-9, 18.
 32. 이상덕. TMJ와 PELVIS의 상호관계. 치과연구. 1991;29(2):166-167
 33. A. C. Fondef/이상덕 편역. 치아의 스트레스 원인 증후군. 서울:국제 기능교정 및 악관절 연구회. 1992:8-9, 18.