

카이로프랙틱 도수요법에 의한 경추성 두통의 치료

장재호, 사공은성

고신대학교 복음병원 의과대학 정형외과학 교실

Chiropractic Manipulation Treatment in Cervicogenic Headache

Jae-Ho Jang, Eun-Seong Sagong

Department of Orthopedic Surgery, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Purpose : Cervicogenic headache is a neck induced headache syndrome. Chiropractic Spinal Manipulation Therapy (CSMT) is non-invasive treatment method for painful lesion. CSMT is considered to relieve the pain and increase the range of motion of cervical spine without complications.

Materials and Methods : A follow-up observation has been made by retrospective study after applying chiropractic spinal manipulation therapy on 28 cases of cervicogenic headache patients who visited our hospital from April 2005 to April 2007. Every patients had performed Short-Form McGill Pain Questionnaire, Neck Disability Index, and SF-36 Questionnaire.

Results : 28 patients average age was 37(14~73). Female patient was 23 out of 28 and 5 was male patients. The average duration of treatment was 13.6 weeks. The Short-Form McGill Pain Questionnaire, in which questions about the level of pain in general and the Pain Relating Index (PRI), was 11.7 in average before chiropractic spinal manipulation and 3.7 in average after manipulation ($P=0.196$). The Visual Analog Scale (VAS 0-10) showed pain decrement from 6.1 to 3.1 after manipulation ($P=0.126$). PPI showed improvement from 2.75 to 0.5 after manipulation ($P=0.1$). In the Neck Disability Index, which questions the physical disability due to pain, the decrement in average was 14.6 to 4 after manipulation. The results of SF-36 Questionnaire, which deals with the patient's general health showed decrement from 57.8 to 69.4($P=0.317$) after manipulation.

Conclusion : CPMT has pain relieving effects in cervicogenic headache and also shows increased neck range of motion after treatment. Therefore, CSMT can be a one of useful treatment method for cervicogenic headache.

Key words : Cervicogenic Headache (CEH), Chiropractic Spinal Manipulation Treatment (CSMT)

서론

1949년 Josey가 처음으로 경추부와 연관된 두통에 대해서 보고하였으며, 1983년 Sjaastad 가 이를 경추성 두통(Cervicogenic Headache)이라 명명한 이후 현재까지 일반적으로 사용되어져 오고 있다^{1,2)}. 경추성 두통은 경추부 혹은 경부의 연부조직의 이상으로 인해 2차적으로 발생하는 반복적(recurrent), 지속적(long-lasting)인 경부 및 두부의 통증이 일측에서 나타나는 경우를 일컫는다.

두통은 항상 거의 일측에서 지배적으로 나타나지만 드물게 양측에 나타날 수도 있다^{2,3)}. 이러한 경추성 두통의 치료에는 수술적 및 비수술적인 치료방법이 있으며 비수술적인 치료법의 일종으로 카이로프랙틱 도수요법이 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 카이로프랙틱 도수요법은 1895년 미국의 D.D.Palmer가 청력장애인에게 실시하여 효과가 알려진 이후 현재는 근골격계 질환뿐만 아니라 다양한 소화기계 질환, 그리고 심혈관계 질환의 예방과 치료에도 널리 이용되고 있는 비수술적인 자연치료법의 일종이다⁴⁾. 이에 본원에서 경추성 두통으로 내원하여 카이로프랙틱 도수요법을 시행한 후 증상의 호전을 보였던 바, 경추성 두통에서 카이로프랙틱 도수요법의 효용성에 대해서 보고하고자 한다.

교신저자 : 장 재 호
주소 : 602-702 부산광역시 서구 암남동 34번지
고신대학교 의과대학 정형외과학 교실
TEL : 051-990-6467, FAX : 051-243-0181
E-mail : dr.jang@hanafos.com

연구 대상 및 방법

2005년 4월부터 2007년 4월까지 본원에 내원한 환자 중 경추성 두통으로 진단받고 카이로프랙틱 도수요법을 시행받은 28명의 환자를 대상으로 후향적으로 조사하였다. 카이로프랙틱 도수요법은 동일 치료자에 의해서 시행되었으며, 약물요법의 병용투여는 시행하지 않았다. 경추성 두통의 진단은 International Headache Society의 진단 분류 및 Sjaastad의 경추성 두통 진단 기준에 따랐다⁵⁾(Table 1). 카이로프랙틱 도수요법의 기본 술기로 High velocity low amplitude side posture technique, High velocity low amplitude with drop table technique, Soft tissue technique, Activator technique, Motorized flexion distraction technique (leander technique) 등이 있으며 경추성 두통으로 진단받은 환자에게 경추부에 Index Atlas Push, Index Pillar Push, Index Spinous Push, Thumb Movement의 4가지 카이로프랙틱 도수요법을 시행하였다⁶⁻⁹⁾. 처음 4주간은 주2회 시행하였으며 이후 5~8주간은 주 1~2회 실시하였다. 카이로프랙틱 도수요법 전 및 후 설문조사를 실시하였으며, 카이로프랙틱 도수요법을 시행 후 환자군 간에 평균연령의 차이와 적응증의 차이 등으로 인한 통계적 편견을 줄이기 위해, Pain Relating Index와 Visual Analogue Scale을 통해 통증의 전반적인 형태와 정도를 측정하는 설문인 Short-Form McGill 통증 설문지(Table 2)와 Neck Disability 지수(Table 3)를 시행하였으며, SF-36 설문을 실시하였다^{10,11)}. 평균 치료기간

은 13.6주(1~21주)였으며 카이로프랙틱 도수요법의 수는 평균 9회(1~18회)였다.

Table 2. The Short-Form McGill Pain Questionnaire

1. (PRI, Pain Relating Index).

	없음	조금	중간	많이
욱신욱신거리다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
끓어지듯아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
찌르는듯, 바늘로 찌는듯 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
쓰리다,	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
파갑다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
쥐어짜는듯 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
아리다, 애리다, 도려내는듯 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
화끈거리다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
쭈신다, 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
묵직하다, 둔하다, 무겁다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
빠근하다, 우리하다, 놀리는듯 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
쪼개지듯, 찢어지는듯이 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
힘들다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
죽을것같이 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
미칠듯이 아프다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
시리다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___
저리다	0) ___	1) ___	2) ___	3) ___

Total: (51)

2. 당신이 느낀 통증의 강도를 선위에 표시하세요

(VAS-Visual Analogue Scale)

통증 없음	0	5	10	최악의 통증
----------	---	---	----	-----------

3. 현재통증 강도(PPI, Present Pain Index)

당신이 현재 느끼는 통증강도에 해당하는 번호에 표시해 주세요

- | | |
|--------------|-------------|
| 0 통증 없음 | 1 경미한 통증 |
| 2 불쾌한 정도의 통증 | 3 괴로운 통증 |
| 4 무서운 통증 | 5 참을수 없는 통증 |

Table 3. Neck Disability Index

1	Intensity of Pain	0-4
2	Personal	0-5
3	Lifting Material	0-5
4	Reading	0-5
5	Headache	0-5
6	Concentration	0-5
7	Wroks	0-5
8	Driving	0-5
9	Sleeping	0-5
	Total Point	49

Table 1. Diagnosis criteria of cervicogenic headache by Sjaastad in 1998

A. Major symptoms and signs

1. Unilateral headache
2. Symptoms/signs of neck involvement
 - Pain precipitated by mechanical pressure to the ipsilateral upper posterior neck region or by awkward head positioning
 - Ipsilateral neck/shoulder/arm pain
 - Reduced range of motion in the cervical spine

B. Pain characteristics

1. Non-clustering pain episodes of varying duration (or fluctuating, continuous pain)
2. Moderate, usually non-throbbing pain, starting in the neck, spreading forward

C. Other important criteria

1. Anesthetic blockades of the GON and/or the C2 nerve on the symptomatic side abolish the pain transiently
2. Female sex
3. Head and/or neck trauma by history

결 과

환자의 평균 연령은 37세(14~73세)였으며, 남자가 5명, 여자가 23명 이었다. Short-Form McGill 통증설문에서 PRI (pain relating index) 는 치료 전 평균 11.7점에서 치료 후 평균 3.7점, VAS (visual analogue scale) 는 치료 전 평균 6.1점에서 치료 후 평균 3.1점으로 호전되었다. 경추부 통증으로 인한 육체적 활동도에 관한 질문인 Neck Disability Index는 치료 전 평균 14.6점에서 치료 후 평균 4점으로 호전되었다. 환자의 전반적인 건강상태를 나타내는 SF-36 설문 결과는 치료 전 57.8점에서 치료 후 69.4점으로 호전되었다(Table 4). 카이로프랙틱 도수요법과 관련된 합병증이 발생한 경우는 관찰되지 않았다.

Table 4. Results of CSMT

	Pre CMST	Post CMST
Short-Form McGill Questionnaire		
PRI(51)	11.7	3.7 (P=0.196)
VAS(10)	6.1	3.1 (P=0.126)
Neck Disability Index (49)	14.6	4
SF-36	57.8	69.4 (P=0.317)

고 찰

Sjaastad는 경추성 두통을 경추부 혹은 후두부의 통각 수용 구조물로부터 기원하는 임상적 두통 증후군이라고 하였다²⁾. 이는 경추부의 외상, 편타성 손상, 평소 나쁜 자세, 관절염에 의해 발생할 수 있으며, 임상증상은 경추부의 운동제한을 동반한 경부에서 두부로 뻗치는 둔통, 견인통, 천자통 등이 일측에 대개 발생하며, 지속시간은 수분에서 며칠까지 지속될 수 있다⁵⁾. 일반적인 경추성 두통의 유병율은 일반 인구의 2.5%, 전체 두통환자의 0.4~15% 정도이며, Anthony는 일반적으로 두통을 호소하는 환자 중 약 13.8~35.4%에서 경추성 두통의 진단을 확인하여 높은 유병율을 보고하였다¹²⁾.

경추성 두통의 병리기전은 아직까지 불명확한 것으로 알려져 있다. Pawl은 경추성 두통의 직접적인 침해성 자극은 경추부의 근육, 인대, 추간판 등에서 발생한 자극이며 제2 경추 신경절 차단술은 이런 통증회로를 차단시킴으로 경추성 두통의 진단 및 치료에 이용될 수 있다고 보고하였으며, Bogduk은 외상성으로 발생한 경추성 두통에 C2 척수신경절 차단술을 시행하여 좋은 효과를 보고하

여 척수 신경 차단술이 치료의 한 가지 방법이 될 수 있음을 보고하였다^{13,14)}. 그러나 척수 신경 차단술은 주사침 삽입부위의 감염의 문제 및 불안정성 경부, 응고장애 환자에서는 시술이 불가능하다는 단점이 있다.

경추성 두통의 약물적인 치료로 항우울제, 항경련제, 진통제 등을 사용할 수 있으나 그 효과가 실망스러우며, 환자마다 약물반응이 달라 비특이적 이라는 단점이 있다. 다른 비수술적 치료로 경추부 경막의 주사술이 있으며 이는 단기 추시에서는 효과가 있었으나, 장기적 추시의 결과는 좋지 못하다는 단점이 있다¹⁵⁾. 또한 경부의 근육과 같은 연부조직에 의한 경추성 두통에는 Botulinum Toxin A(Botox)의 주사술이 효과가 있다는 주장이 있으며, 관련된 근육에 주사하여 효과가 있다고 보고되고 있다¹⁶⁾. 후두신경차단(Occipital nerve blockade) 또한 많은 의사들이 사용하는 비수술적 치료 방법 중의 하나이다. 이는 다른 두통보다 특히 경추성 두통에 효과가 있는 것으로 보고되고 있으며, Anthony는 180명의 환자 중 169명의 환자에서 대후두신경(Greater occipital nerve)과 소후두신경(Lesser occipital nerve)에 코르티코스테로이드 주입술을 시행하여 좋은 결과를 보고하였다¹²⁾.

비수술적 치료 방법의 한가지인 카이로프랙틱 치료는 경추성 두통에 있어 두통의 강도, 기간, 횟수, 약물 복용을 감소시켜주는 효과가 있다. Droz 등은 경추성 두통환자 332명을 대상으로 후향적 연구를 하였으며 80%에서 75% 이상의 증상호전을 보고하였으며 카이로프랙틱 도수요법 후 증상의 변화가 없거나 증상이 악화된 경우가 7%에서 보였음을 보고하였다¹⁷⁾. Whittingham등 및 Herzog 등도 카이로프랙틱 도수요법 후 약물사용의 현저한 감소 및 두통의 강도, 빈도, 기간이 줄어들음을 보고하였다^{18,19)}. 본 연구에서는 카이로프랙틱 단독요법만을 시행하였으며 약물 복용을 병용하지 않았으며 총 28례의 환자 중 카이로프랙틱 도수요법 후 증상의 변화가 없거나 악화된 환자는 없었다. 본 증례에서와 같이 카이로프랙틱 도수요법 시행 후 통증에 대한 설문을 시행한 연구는 없었으며 Short Term McGill 설문, Neck Instability Index, SF-36 설문을 시행한 본 연구에서 증상의 호전을 확인할 수 있었다.

경추성 두통의 수술적 치료방법으로는 대후두신경 절제술, 고주파 신경절개술(Radiofrequency neurotomy) 등의 방법이 있으며, C2-3 관절을 지배하는 C3 등척수 신경(Sinuvertebral nerve)의 표재내측가지(Superficial medial

branch)의 신경 절개술을 통하여 약 71%의 효과를 보고 하였으나, 침습적이며 입원치료가 필요하다는 단점 및 수술에 따른 합병증의 발생위험으로 인해 치료의 제한이 있다²⁰⁾.

결 론

카이로프랙틱 도수요법으로 경추성 두통을 치료 하였을 때, 통증이 감소되는 효과를 설문을 통해 확인할 수 있었으며, Neck Instability Index가 감소한 결과를 보여 경추부의 운동범위의 증가도 함께 가져올수 있었다. 적절한 환자의 선택과 함께 치료자의 훈련을 통한 정확한 도수요법이 시행된다면 카이로프랙틱 도수요법은 경추통의 비수술적인 치료로 유용한 방법이 될 수 있을 것으로 생각된다.

References

- 1) Vincent M, Luna R: Cervicogenic Headache. Josey's cases revisited. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 55: 841-8, 1997
- 2) Sjaastad O, Saunte C, Hovdahl H: "Cervicogenic" headache. An hypothesis. Cephalalgia, 3: 249-56, 1983
- 3) Sjaastad O, Fredriksen T :Cervicogenic headache: Criteria, classification and epidemiology. Clin Experiment Rheum, 18(2): S3-6, 2000
- 4) Keating JC, Rehm WS: The origins and early history of the National Chiropractic Association. J Can Chiropr Assoc, 37(1): 27-51, 1993
- 5) Sjaastad O, Fredriksen T, Pfaffenrath V: Cervicogenic headache: diagnostic criteria. Headache, 38: 442-45, 1998
- 6) Boline PD, Kassak K, Nelson C, Bronfort G, Anderson A: Spinal manipulation vs amitriptyline for the treatment of chronic tension-type headaches: a randomized clinical trial. J Manipulative Physiol Ther, 18: 148-54, 1995
- 7) Browning JE: Chiropractic distractive decompression in treating pelvic pain and multiple system pelvic organic dysfunction. J Manipulative Physiol Ther, 12: 265-74, 1989
- 8) Bush K, Hillier S: A controlled study of caudal epidural injection of triamcinolone plus procain for management of intractable sciatica. Spine 16: 572-5, 1991
- 9) Cassidy J, Lopes A, Yong-Hing K: The immediate effect of manipulation versus mobilization on pain and range of motion in the cervical spine: a randomized controlled trial. J Manipulative Physiol Ther, 15: 570-5, 1992
- 10) Melzack R: The short-form McGill Pain Questionnaire. Pain, 30: 191-7, 1987
- 11) Roland M, Fairbank J: The Roland Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. Spine, 25: 3115-24, 2000
- 12) Anthony M: Cervicogenic headache: Prevalence and response to local steroid therapy. Clin Experiment Rheum, 18(2): S59-64, 2000
- 13) Pawl RP: Headache, cervical spondylosis and anterior cervical fusion. Surg Ann, 9: 391-408, 1977
- 14) Bogduk N: Local anesthetic blocks of the second cervical ganglion: A technique with application in occipital headae, Cephalalgia, 1: 41-50, 1981
- 15) Martelletti P, Di S, Granata M, et al: Epidural corticosterid blockade in cervicogenic headache. Eur Rev Med Pharmacol Sciences, 2: 31-6, 1998
- 16) Freund B, Schwartz M: Treatment of chronic cervical-associated headache with botulinum toxin A: A pilot study. Headache, 40: 231-6, 2000
- 17) Droz J, Crot F: Occipital headaches. Swiss Ann Chiroprac, VIII, 1985
- 18) Whittingham W, Ellis W, Molyneux T: The effect of manipulation(toggle recoil technique) for headaches with upper cervical joint dysfunction: a pilot study. J Manipul Physiol Ther, 17(6): 36-75, 1994
- 19) Herzog J: Use of cervical spine manipulation under anesthesia for management of cervical disk herniation, cervical radiculopathy, and associated cervicogenic headache syndrome. Manipul Physiol Ther, 22(3): 166-70, 1999
- 20) Blume H: Treatment of cervicogenic headaches:Radiofrequency nerotomy to the sinuvertebral nerves to the upper cervical disc and to the outer layer of the C3 nerve root or C4 nerve root respectively. Func Neurol, 13: 83-4, 1998