

## 삼차신경통과 비정형 안면통 환자에서 미네소타 다면적 인성검사를 이용한 성격 비교

아주대학교 의과대학 마취통증의학교실, \*정신과학교실

조한범 · 한경림 · 김 찬 · 김진수 · 권원일 · 조선미\*

### A Comparison of Personality Characteristics in Trigeminal Neuralgia and Atypical Facial Pain Using Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)

Han Bum Cho, M.D., Kyung Ream Han, M.D., Chan Kim, M.D., Jin Su Kim, M.D., Won Il Kwon, M.D., and Sun Mi Cho, Ph.D.\*  
Departments of Anesthesiology and Pain Medicine, \*Psychology, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

**Background:** Trigeminal neuralgia and atypical facial pain are representative disease entities of chronic facial pain. Most patients of these diseases could be accompanied with psychological, emotional problems as their pain become chronic. The purpose of this study is to investigate whether different types of chronic facial pain lead to alteration in personality disorder or they are associated with particular characteristics of personality disorders using Minnesota multiphasic personality inventory (MMPI).

**Methods:** 40 patients of trigeminal neuralgia and 21 patients of atypical facial pain who had responded MMPI were enrolled in this study. Two groups were compared for age, sex, pain intensity (Visual analogue scale, VAS), duration of pain, MMPI scores and psychological impression from MMPI results.

**Results:** Pain intensity and chronicity were more severe and longer in trigeminal neuralgia group than atypical facial pain. However, some MMPI profiles such as hypochondriasis and hysteria were significantly elevated in atypical facial pain. Pain intensity and duration did not correlate with MMPI profiles in each group. Meaningful psychological impression from MMPI results which were interpreted by one psychologist were shown in 13 patients of trigeminal neuralgia (32.5%) and 14 patients of atypical facial pain (66.7%). Especially, psychosomatic disorder was most frequently found in atypical facial pain patients (47.6%).

**Conclusions:** Atypical facial pain have more psychologic and emotional problems than trigeminal neuralgia, regardless of pain intensity and chronicity. Therefore, psychologic evaluation and treatment should be considered in atypical facial pain. (**Korean J Anesthesiol 2006; 50: 184~7**)

**Key Words:** atypical facial pain, chronic pain, MMPI, psychological evaluation, trigeminal neuralgia.

## 서 론

일반적으로 만성 통증이 불안, 우울증 등의 정서적 장애를 유발한다는 보고와<sup>1-3)</sup> 이와는 반대로 우울증과 같은 정서적 장애가 만성 통증을 유발한다는 보고가 있다.<sup>4)</sup> 얼굴에 만성적 통증을 나타내는 대표적인 질환으로는 삼차신경통과 비정형 안면통이 있으며, 이러한 두 질환의 병태생리,

증상, 치료, 예후는 현저한 큰 차이가 있다.<sup>5,6)</sup>

대부분의 삼차신경통의 원인은 뇌교 부위의 삼차신경의 중추 축삭의 혈관압박과,<sup>7)</sup> 다발성 경화증 환자에서 삼차신경통을 보이는 경우 (2-4%)에서와 같이 삼차신경의 탈수초화 등이 대표적인 원인 요소로 생각되어지고 있다.<sup>8)</sup> 반면 비정형 안면통의 원인은 일정하게 규명되지 못하고 있으며, 젊은 여성에서 많이 발생하는 점과 치료가 어렵고 일부 환자에서 항우울제가 효과를 보이는 점<sup>9,10)</sup> 등으로 병태생리에 있어서 정신적인 요소를 고려해 볼 수 있는 질환이다.

본 연구는 안면에 통증을 나타내는 만성적인 질환 중 대부분의 경우 삼차신경절의 기계적 압박이 원인이 된다고 알려진 삼차신경통 환자와 일정한 원인을 밝힐 수 없는 비정형 안면통 환자에서 질환의 만성화와 정서적 요소와의 관계 및 질환 자체의 특징상 가질 수 있는 정신적, 정서적

논문접수일 : 2005년 9월 2일

책임저자 : 한경림, 수원시 영통구 원천동 산 5

아주대학교병원 마취통증의학과, 우편번호: 442-721

Tel: 031-219-6930, Fax: 031-219-5579

E-mail: painhan@hanmir.com

석사학위 논문임.

요소를 알아보기 위하여 미네소타 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI)를 이용하여 각 군에서 통증의 정도 및 이환 기간과 MMPI 임상척도와와의 상관관계 및 양 군간의 MMPI 임상 수치와 임상 해석을 비교 분석하였다.

**대상 및 방법**

2001년 8월부터 2004년 7월까지 본원 신경통증클리닉에 입원 치료한 삼차신경통과 비정형 안면통 환자들 중 뇌 자기공명영상을 시행하여 종양이나 염증 등의 교정 가능한 원인이 있는 경우를 제외한 94명을 대상으로 치료 전 MMPI를 시행하였다.

이 중 고령이거나 글을 읽지 못하는 경우, 문장을 이해하지 못하여 답할 수 없는 경우, 환자가 거부하는 경우, 입원 기간이 짧아 응답할 수 없는 경우, MMPI 답안에 일관성이 없어 신뢰도가 떨어지는 경우, 이환 기간이 6개월 미만으로 만성 통증에 해당되지 않는 경우는 대상에서 제외하였으며, 삼차신경통 환자 40명, 비정형 안면통 환자 21명이 본 연구에 포함되었다.

삼차신경통의 진단기준은 국제두통학회(International headache society, IHS) 기준에 기초하여<sup>11)</sup> 1) 갑작스러운 안면부 편측의 순간적인 심한 전기 쇼크와 같은 통증이 삼차신경의 하나 이상의 지배 영역으로 발생하고, 2) 세수, 면도, 대화, 양치질, 흡연, 식사 등의 통증을 유발하지 않는 자극에 의하여 통증이 유발되거나 자발통을 보이며, 3) 통증 발작 및 종료가 갑작스럽고 다양한 기간의 무통기간을 갖는 경우로 하였다. 비정형 안면통의 진단기준은 1) 강도의 차이가 있을 수 있고 발작통을 동반할 수 있으나 지속적인 통증양상을 보이며, 2) 전격적인 전기 쇼크와 같은 양상의 통증이 아닌 화끈거리거나 쑤시는 조이는 듯한 통증이고, 3) 대부분은 삼차신경 분포 영역 내에서 통증을 나타내나 삼차신경 세 가지 분지의 명확한 분별이 어려우며, 4) 삼차신경통과는 다르게 통증 유발 인자를 명확히 가지고 있지 않으며, 5) 감각이상(감각저하, 이상감각) 등을 동반하는 경우 등으로 하였다.<sup>6)</sup>

두 군간에 나이, 성별, 시각 통증 등급(Visual Analogue Scale, VAS)을 이용한 통증 정도, 이환 기간을 비교하였다 (Table 1).

MMPI의 결과는 각 환자의 응답을 분석하여 건강염려증(Hypochondriasis, Hs), 우울증(Depression, D), 히스테리(Hysteria, Hy), 반사회성(Psycopathic deviate, Pd), 남성특성-여성특성(Masculinity-Femininity, Mf), 편집증(Paranoia, Pa), 강박증(Psychasthenia, Pt), 정신분열증(Schizophrenia, Sc), 경조증(Hypomania, Ma), 내향성(Social introversion, Si) 등의 10가지 MMPI의 임

**Table 1.** Characteristics of the Study Patients

|                        | TN (n = 40)            | AFP (n = 21) |
|------------------------|------------------------|--------------|
| Age (yr)               | 56.3 ± 14.9            | 49.1 ± 13.5  |
| Sex (F/M)              | 22/18 (55%)            | 11/10 (52%)  |
| Pain intensity (VAS)   | 8.9 ± 0.8*             | 5.2 ± 1.3    |
| Duration of pain (yrs) | 8.0 ± 5.5 <sup>†</sup> | 4.4 ± 3.9    |

\*P < 0.001, † P < 0.05. TN: trigeminal neuralgia, AFP: atypical facila pain, VAS: visual analogue scale.

**Table 2.** MMPI Scores in the Study Patients

|    | TN (n = 40)  | AFP (n = 21) | P-value |
|----|--------------|--------------|---------|
| L  | 55.3 ± 9.0   | 56.1 ± 11.2  | 0.801   |
| F  | 48.3 ± 11.3  | 47.8 ± 10.0  | 0.878   |
| K  | 57.9 ± 9.7   | 54.4 ± 12.4  | 0.258   |
| Hs | 57.1 ± 12.3  | 63.8 ± 7.5   | 0.017*  |
| D  | 55.3 ± 10.5  | 58.4 ± 11.6  | 0.342   |
| Hy | 57.1 ± 12.3  | 62.4 ± 8.0   | 0.044*  |
| Pd | 51.4 ± 10.6  | 49.7 ± 12.1  | 0.610   |
| Mf | 50.6 ± 10.5  | 53.7 ± 13.7  | 0.354   |
| Pa | 50.4 ± 11.6  | 48.5 ± 11.7  | 0.579   |
| Pt | 52.4 ± 10.52 | 53.8 ± 13.2  | 0.682   |
| Sc | 50.4 ± 11.2  | 50.4 ± 11.3  | 0.998   |
| Ma | 46.7 ± 10.1  | 44.3 ± 10.0  | 0.416   |
| Si | 49.2 ± 10.5  | 47.2 ± 14.9  | 0.535   |

\*P < 0.05. L, F, K: validity scales, Hs: hypochondriasis, D: depression, Hy: hysteria, Pd: psychopathic deviate, Mf: Masculinity-Femininity, Pa: paranoia, Pt: psychasthenia, Sc: schizophrenia, Ma: hypomania, Si: social introversion, TN: trigeminal neuralgia, AFP: atypical facila pain.

상척도를 각 군간 비교하였다(Table 2). 또한 각 군내에서 통증 정도와 이환 기간에 따른 MMPI의 10개의 임상척도와의 상관관계를 분석하였으며, 한 명의 임상심리학자에 의해서 MMPI 결과를 해석하여 심리학적 추정 진단이 내려졌으며 이러한 추정 진단을 양 군간에 비교하였다(Table 3).

본 연구 결과의 통계처리는 SPSS ver 10.0을 이용하였고 결과는 평균 ± 표준편차로 표시하였으며, 각 군간의 나이, 성별, 통증 정도, 이환 기간 및 MMPI의 임상척도는 unpaired T test를 이용하여 비교하였고, 각 군내에서의 통증 정도와 이환 기간에 따른 MMPI 임상척도와의 상관관계는 선형 회귀 분석(linear regression analysis)을 이용하여 분석하였다. 양 군의 MMPI를 이용한 심리학적 추정 진단의 비교에서 비정상 소견을 보이는 빈도와 각각의 추정 진단의 빈도는 chi-square 분석을 하였다.

**Table 3.** Comparison of MMPI Impression in Trigeminal Neuralgia and Atypical Facial Pain

|                          | TN (n = 40) | AFP (n = 21)           |
|--------------------------|-------------|------------------------|
|                          | Number (%)  | Number (%)             |
| MMPI impression*         |             |                        |
| Depression               | 8 (20.0)    | 7 (33.3)               |
| Anxiety                  | 1 (2.5)     | 3 (14.3)               |
| Psychosomatic disorder   | 4 (10.0)    | 10 (47.6) <sup>†</sup> |
| Personality disorder     | 1 (2.5)     | 0 (0)                  |
| Thought disorder         | 2 (5)       | 0 (0)                  |
| Other                    | 2 (5)       | 0 (0)                  |
| Abnormal MMPI impression | 13 (32.5)   | 14 (66.7) <sup>†</sup> |

\*Several patients belonged in more than one category. <sup>†</sup> P < 0.05. TN: trigeminal neuralgia, AFP: atypical facila pain.

통계학적 유의성은 P값이 0.05 이하인 경우로 하였다.

**결 과**

삼차신경통 환자 40명과 비정형 안면통 환자 21명의 두 군간에 나이와 성별은 유의한 차이를 보이지 않았다. 삼차신경통 환자군에서 비정형 안면통군에 비하여 통증의 정도를 표현한 시각 통증 등급(Visual Analogue Scale, VAS)이 높게 나타났으며(P < 0.001), 이환 기간도 유의하게 길게 나타났다(P < 0.05)(Table 1).

두 군간에 MMPI 각 임상척도의 비교분석에서 비정형 안면통 환자군에서 건강염려증(Hs)과 히스테리(Hy)의 수치가 높게 나타났다(Table 2).

각 군내에서 통증강도 및 이환 기간에 따른 MMPI 임상척도의 상관관계 분석에서는 양 군 모두에서 모든 MMPI 임상척도와 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

MMPI에 의한 심리학적 추정 진단의 비교에서는 정상범주를 벗어난 의미 있는 해석이 나온 경우가 삼차신경통에서는 40명 중 13명으로 32.5%, 비정형 안면통에서는 21명 중 14명으로 66.7%를 차지하여 유의한 차이를 보였다. 각각의 추정 진단은 삼차신경통 40명의 환자 중 우울증이 8명으로 20.0%, 정신신체장애가 4명으로 10.0%, 사고장애가 각 2명으로 5.0%를 차지했고, 비정형 안면통에서는 21명 중 10명(47.6%)의 환자에서 정신신체장애를 보였으며 우울증이 7명으로 33.3%를 차지하였다. 이 중 신체화 경향성을 의미하는 정신신체장애는 통계학적으로 유의하게 비정형 안면통 환자군에서 많이 나타났다(Table 3).

**고 찰**

삼차신경통과 비정형 안면통은 모두 안면부의 만성 통증 질환으로 원인, 진단, 치료, 예후가 확연히 다른 질환이다. 또한 진단을 내리는 데 있어서 객관적인 검사 방법이 없으며 환자의 통증의 양상 및 치료에 대한 반응 등을 고려하여 정해진 임상진단 기준에 준하여 진단을 내리게 되므로 경우에 따라서는 의사의 경험 및 환자의 통증에 대한 표현 방법에 따라 진단이 달리 내려지는 경우도 있다.

삼차신경통의 병태생리에 대한 적절한 가설 중 하나는 삼차신경근의 혈관 압박에 의한 손상으로 삼차신경절의 작은 부위의 신경세포의 과흥분이 발생하고 이것이 점화점(ignition focus)이 되어서 낮은 역치자극의 감각신경의 흥분을 유도하고 이러한 점화점은 삼차신경절의 더 넓은 부위로 퍼져나간다는 것이다.<sup>12)</sup> 반면 비정형 안면통에 대한 원인 및 병태생리에 대한 분명한 설명은 현재까지 불가능하며, 이러한 질환이 정서적, 심인성 요인과 관련되어 있다는 보고들이 많다.<sup>13,14)</sup>

만성 통증과 정서적 요소에 대한 많은 연구들에도 불구하고 정서적, 심리적 문제가 통증발현에 선행하여 나타나는지,<sup>15)</sup> 만성 통증에 의해 정서적, 심리적 문제가 유발되는지에 대하여는 논란이 있다.<sup>4,16)</sup> 이러한 인과관계에 대한 논란과는 관계없이 많은 연구에서 만성 통증 환자군이 대조군에 비하여 우울증의 발생빈도가 높으며,<sup>4,17)</sup> 암환자 대상 연구에서는 통증의 유무 및 강도와 우울점수는 높은 상관관계를 보인다고 하였다.<sup>18)</sup> 또한 만성 요통,<sup>19)</sup> 두통 및 안면통을<sup>20,22)</sup> 대상으로 한 연구들에서 통증의 만성화에 따라 MMPI 임상척도 중 신경증의 세 척도(neurotic triad: 건강염려증, 우울증, 히스테리)의 증가를 보인다고 하였다. 통증의 만성화의 시간적 기준에 대하여는 논란이 많지만 본 연구에서는 6개월 이상의 이환기간을 가진 환자를 선택하여 만성화로 간주하였고 평균 이환기간이 비정형 안면통군에 비하여 유의하게 길었던 삼차신경통 환자군에서 의미있는 MMPI 임상 척도의 상승을 보이지 않은 점과 두 군 모두에서 통증의 만성화와 MMPI 임상척도 사이의 의미 있는 상관관계는 없었고 특히 통증의 시간적 연속성을 보이는 비정형 안면통의 경우에도 일반적으로 만성 통증과 가장 흔히 동반되는 정서적 문제인 우울증 혹은 우울한 기분과 연관되는 MMPI의 우울증 척도의 유의한 증가를 나타내지 않았던 점들을 고려하면 통증의 만성화 자체가 정서적, 심리적 이상을 초래한다고 추정하기는 어렵다. 하지만 만성화를 논하는 면에 있어서 삼차신경통의 경우 통증의 양상이 특징적이어서 환자에 따라서는 처음 통증이 있을 후에 수개월에서 수년간의 무통기간이 동반되기 때문에 비정형 안면통을 포함한 다른 만성 통증에서 처

림 통증이 시간적으로 연속성을 갖고 지속되는 통증과 양상이 달라 통증의 만성화에 의한 영향이 두 군간에 다를 수 있다는 점이 본 연구의 제한점이 될 수 있다.

통증의 정도에 관해서는 두통 및 안면통에서 통증의 정도가 증가할수록 MMPI 임상척도가 증가하고<sup>22)</sup> 전환 V (conversion V; 건강염려증과 히스테리가 65이상이며 우울증 척도가 이 두 척도보다 낮은 형태)가 증가하여<sup>20)</sup> 심리적인 스트레스나 곤란을 신체적인 장애로 전환시키려는 경향성이 증가되는 것으로 생각되나 본 연구에서는 삼차신경통 환자군이 비정형 안면통 환자군에 비해 통증의 정도가 유의하게 높게 나타난 반면 전환 V형태의 증가는 보이지 않았으며 두 군 내의 통증의 정도와 MMPI 임상척도 사이의 상관관계가 나타나지 않았다.

비정형 안면통 환자의 MMPI 분석에 대한 보고에<sup>14,22,23)</sup> 의하면 신경증의 세척도 모두의 증가를 보인다고 하나 본 연구에서 우울증척도는 삼차신경통 환자와 유의한 차이가 없었으며 평균수치도 60 미만인 것으로 보아 다른 연구자들의 결과와 다른 양상을 보이며, 이러한 신경증 세척도는 전환 V의 형태의 경향성을 시사하는 것으로 생각되는데 전환 V의 형태를 보일 경우 환자는 정신적인 고통을 보다 합리적이고 사회적으로 수용될 만한 신체적인 문제로 전환시키려 하는 신체화 경향성을 갖고 있음을 의미한다.<sup>24)</sup> 또한 본 연구에서 비정형 안면통 환자군이 삼차신경통 환자군에 비하여 의미있게 높은 빈도로 정신신체화 장애를 보이는 것은 이러한 전환 V 경향성을 설명해 주는 결과이다.

이와 같이 본 연구에서 삼차신경통과 비정형 안면통 두 질환군은 통증의 만성화와 통증 정도가 모두 삼차신경통 환자군에서 높게 나타났음에도 오히려 MMPI 임상해석에서 의미 있는 해석이 나온 경우는 비정형 안면통 환자군(66.7%)이 삼차신경통 환자군(32.5%)에 비해 유의하게 높게 나타났고, MMPI 임상척도 중 건강염려증과 히스테리가 비정형 안면통 환자군에서 높게 나타난 것 등으로 보아 비정형 안면통 환자에서 나타난 MMPI의 수치증가는 통증의 만성화에서 비롯되었다기보다는 질환자체가 갖는 정신병태와 연관이 있을 수 있음을 시사한다고 생각할 수 있다.

따라서 MMPI와 같은 비교적 객관적인 검사를 진단 시에 시행함으로써 임상증상만으로 진단을 내려야 하는 안면통 환자의 진단에 참고 자료가 될 수 있을 것으로 생각되며 치료에도 그 결과를 반영하여 정신과적 접근 등 다과적 치료를 모색함으로써 보다 효율적인 통증 관리를 할 수 있을 것으로 생각된다.

### 참 고 문 헌

1. Brown GK: A causal analysis of chronic pain and depression. *J Abn Psychol* 1990; 99: 127-37.
2. Katon W, Egan K, Miller D: Chronic pain : lifetime psychiatric

- diagnoses and family history. *Am J Psychiatry* 1985; 142: 1156-60.
3. Atkinson JH, Slater MA, Patterson TL, Grant I, Garfin SR: Prevalence, onset, and risk of psychiatric disorders in men with chronic low back pain: a controlled study. *Pain* 1991; 45: 111-21.
4. Magni G, Moreschi C, Rigatti-Luchini S, Merskey H: Prospective study on the relationship between depressive symptoms and chronic musculoskeletal pain. *Pain* 1994; 56: 289-97.
5. Wall PD, Melzack R: *Textbook of pain*. 4rd ed. London, Churchill Livingstone. 1999, pp 711-59.
6. Loeser JD: *Bonica's Management of Pain*. 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 2001, pp 855-66.
7. Jannetta PJ: Arterial compression of the trigeminal nerve at the pons in patients with trigeminal neuralgia. *J Neurosurg* 1967; 26: 1959-62.
8. Jensen TS, Rasmussen P, Reske-Nielsen E: Association of trigeminal neuralgia with multiple sclerosis : Clinical and pathological features. *Acta Neurol Scand* 1982; 65: 182-9.
9. Pettengill CA, Reisner-Keller L: The use of tricyclic antidepressants for the control of chronic orofacial pain. *Cranio* 1997; 15: 53-6.
10. Gruber AJ, Hudson JI, Pope HG Jr.: The management of treatment-resistant depression in disorders on the interface of psychiatry and medicine. Fibromyalgia, chronic fatigue syndrome, migraine, irritable bowel syndrome, atypical facial pain, and premenstrual dysphoric disorder. *Psychiatr Clin North Am* 1996; 19: 351-69.
11. Wall PD, Melzack R: *Textbook of pain*. 4rd ed. London, Churchill Livingstone. 1999, pp 741-2.
12. Rappaport EH, Devor M: Trigeminal neuralgia: the role of self-sustaining discharge in the trigeminal ganglion. *Pain* 1994; 56: 127-38.
13. Weddington WN, Blazer D: Atypical facial pain and trigeminal neuralgia: a comparison study. *Psychosomatics* 1979; 20: 348-56.
14. Eversole LR, Stone CE, Matheson D, Kaplan H: Psychometric profiles and facial pain. *Oral Surg Med Oral Pathol* 1985; 60: 269-74.
15. Polatin PB, Kinney RK, Gatchel RJ, Lillo E, Mayer TG: Psychiatric illness and chronic low-back pain. The mind and the spine-which goes first? *Spine* 1993; 18: 66-71.
16. Kuch K: Psychological factors and the development of chronic pain. *Clin J Pain* 2001; 17: S33-8.
17. Fishbain DA, Cutler R, Rosomoff HL, Rosomoff RS: Chronic pain-associated depression: antecedent or consequence of chronic pain? *Clin J Pain* 1997; 13: 116-37.
18. Pimenta Ca, Coizumi MS, Teixeira KJ: Chronic pain and depression: study of 92 patients. *Rev Esc Enferm USP* 2000; 34: 76-83.
19. Sternbach RA, Wolff SR, Murphy RW, Akeson WH: Aspects of chronic low back pain. *Psychosomatics* 1973; 14: 52-6.
20. Ellertsen B, Troland K, Klove H: MMPI profiles in migraine before and after biofeedback treatment. *Cephalgia* 1987; 7: 101-8.
21. Dalessio DJ: Some current data on headache research. *Triangle* 1981; 20: 33-41.
22. Mongini F, Ferla E, Maccagnani C: MMPI profiles in patients with headache or craniofacial pain: a comparative study. *Cephalgia* 1992; 12: 91-8.
23. Harness DM, Donlon WC, Eversole LR: Comparison of clinical characteristics in myogenic, TMJ internal derangement and atypical facial pain patients. *Clin J Pain* 1990; 6: 4-17.
24. Sternbach RA: *Pain patients: Traits and treatment*. New York, NY: Academic Press. 1974.