

## VAS 평가표를 이용한 동통에 대한 분석

안동과학대학 물리치료과  
강 점 덕  
울산과학대학 물리치료과  
김 철 용

### Analysis of Pain using Visual Analogue Scale Questionnaire

**Kang, Jeom-Deok, MPH., P.T.**

*Department of Physical Therapy, Andong Science College*

**Kim, Chul-Yong, MS., P.T.**

*Department of Physical Therapy, Ulsan Science College*

#### < Abstract >

**Objectives :** This study was to analysis of pain using visual analogue scale questionnaire. **Methods :** Questionnaire were completed by 101 adult patients of department relation to simple pain in hospitals of Taegu from March 10, to April 10, 2000. The information was used to estimate multiple regression for the pain related factors association. **Results :** Visual analogue scale scores of mean was 4.29, work modification scores was 5.50. The scores of 1 month below was mild(45.16%), 6 months above was discomfort(56.41%), distressing(72.73%), and excruciating(100.0%) in association between present pain index and duration( $p=0.002$ ). Visual analogue scale scores was significantly associated with frequency of pain and present pain index. **Conclusion :** Date from this study support a statistically significant association between visual analogue scale scores and two factors found in other research to increase the relation with pain. This findings may have implications for targeting frequency of pain and present pain index.

**Key Word :** VAS, visual analogue scale scores, related factors.

## I. 서 론

통증의 개념은 다양한 수정을 거쳐 변화되어 왔으며 최근의 연구에 의하면 명백한 조직의 손상없이 통증이 발생하는 것으로 보아 통증은 순수한 의미의 신체 감각 일 뿐 아니라 각성 단계나 여러 다른 감정상태와 관련된

인지경험이라고 정의한다(Fernandez와 Turk, 1992).

통증 치료방법의 선택 및 치료효과의 판정을 위하여 통증의 적절한 평가가 필요하나, 통증은 다분히도 주관적인 경험이라 환자가 느끼고 있는 통증의 경험을 정확하게 이해하기는 매우 어렵다(Agnew와 Merskey, 1976). 통증은 개인에 따라 느끼는 정도가 다르며, 나

이, 가정교육, 문화 등에 따라 다양하게 표현된다(Elton 등, 1979). 이러한 동통에 대한 임상적 평가의 중요성으로 첫째 진단 및 적절한 치료의 선택을 가능하게 하고, 둘째 치료기간의 동통의 변화를 관찰하며, 셋째 실제적으로 치료의 효과를 평가하고, 넷째 장기간 후의 동통의 추적조사를 가능하게 하는 점등을 기술하면서 동통의 정도에 대한 측정이 필수적이고, 이런 뒤받침이 있어야 동통관리에 대한 과학적인 접근이 가능하다(Reading 등, 1989). 따라서 통증의 원인에 대한 평가가 아닌 통증 자체의 평가에 대한 연구는 환자가 표현하는 주관적인 방법에 의존하게 되며 이를 객관화 시키기 위한 여러 종류의 척도법 및 질문법들이 개발, 연구되고 있다. 임상 또는 통증 연구실에서 많이 이용되고 있는 통증 평가법으로는 단순 서술척도(Simple Descriptive Scale), 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale), 구술적 평정척도(Verbal Rating Scale) 등의 척도법과 McGill 통증 질문서(McGill Pain Questionnaire), Dallas 통증 질문서(Dallas Pain Questionnaire) 등과 같은 질문법, 그리고 통증 장애지표(Pain Disability Index), 행동평가법(Behavioral Assessment)과 같은 통증으로 인한 기능의 제한을 평가하는 방법 등이 있다(김철 등, 1991).

그러나 다른 문화배경과 사용언어의 차이로 국문 번역시 가장 적절한 어휘선택을 하기란 쉽지 않고 한 단어가 여러 의미를 포함할 수 있으며 각각의 하위 영역에 속하는 어휘들의 유사성으로 보다 정확한 평가 도구로 이용하기 위해서는 타당성에 대한 연구가 뒤따라야 할 것이다.

외국 선행연구를 보면 Scott와 Huskisson(1976)은 86명의 관절염 환자에게 치료전후로 VAS와 VRS를 각각 이용하여 통증을 측정한 후 그 변화정도를 관찰했을 때 VAS가 VRS보다 더 예민하게 치료효과를 측정할 수 있음을 발견했다. Klepac 등(1981)의 연구에 의하면 McGill 통증평가도구는 정동영역, 선택된 어휘 수보다는 감각, 혼합 및 평가 영역에서 더 신뢰성과 타당성이 높다고 하였고, Perry 등(1991)은 기능성 통증에서는 시각적 상사척도와 영역간에 상관관계를 보였다. Ohnhaus와 Adler(1975), Scott와 Huskisson(1976), Sriwatanakul 등(1983)은 각기 여러 형태의 척도법들을 환자에게 적용시켜 타당도 및 신뢰도를 구한 결과 시각적 상사척도가 통증의 강도를 평가하는 가장 적절한 도구라고 하였다.

국내 선행연구에서는 아직 환자의 구술을 토대로 통증을 평가하는 것이 상례이며 통증에 대한 연구에서도 단순 서술척도와 시각적 상사척도를 이용한 분석방법을 제외하고는 이 분야에 대한 관심이 부족하였다. 이은옥 등(1983)은 한국인의 통증사정 방법으로 국어통증척도(Korean Pain Rating Scale)를 작성하여 체계적인 통증의 평가를 시도하였으며, 김남현과 서인교(1986)는 요통환자에서 수술적 치료후의 통증의 변화를 네 단계로 구분하여 묘사한 척도법을 개발하여 임상에 이용하였다. 이복희 등(1995)은 VAS를 이용한 동통평가표에 의한 동통관리의 효용성에 관한 연구를 시도하였다.

이에 본 연구는 통증을 호소하는 환자에게 시각적 상사척도를 이용해서 동통에 대한 분석을 실시하고, 이를 통하여 향후 임상적 가치와 통증평가 및 치료효과 판정에 도움을 주고자 실시하였다.

## Ⅱ. 연구대상 및 방법

연구대상은 2000년 3월 10일부터 4월 10일까지 대구에 소재하고 있는 병원(양·한병원, 정형외과, 신경외과 등)의 물리치료실을 이용하는 환자중 특별히 의심할 만한 동반된 질환이 없는 동통을 주소로 하는 환자 101명을 대상으로 하였다.

방법은 신뢰성이 비교적 높은 15개의 문항으로 구성된 Million Index(1982)를 모델로 왕진만과 김동완(1995)이 한국인의 언어적 표현에 맞게 개발한 VAS 동통평가표를 이용하고, 설문지 내용은 환자의 일반적인 특성(성별, 연령, 교육수준, 직업), 신체 의학적 요인(발병기간, 통증의 원인, 빈도, 경감요소, 악화요소), 그리고 현재 통증정후와 15개 문항으로 구성된 VAS 동통평가표 등이다.

분석방법은 일반적인 특성은 백분율을 구하였고, VAS 동통평가표 차이는 t-검정, 신체 의학적 요인과 현재 통증정후에 따른 원인질환들의 차이가 있는지 알아보기 위하여 x<sup>2</sup>-검정, 일반적인 특성과 신체 의학적 요인, 현재 통증정후에 따른 VAS 동통평가표는 분산분석(ANOVA)검정, VAS 동통평가표(종속변수)에 영향 미치는 요인(독립변수)을 알아보기 위해 중회귀분석(Multiple regression)을 실시하였다. 자료처리는 PC/SAS 프로그램을 이용하였다.

### Ⅲ. 결 과

표 1. 연구대상의 일반적인 특성

| 변 수   |           | 대상자의 수 | %    |
|-------|-----------|--------|------|
| 성 별   | 남         | 43     | 42.6 |
|       | 여         | 58     | 57.4 |
| 연령(세) | <20       | 5.0    |      |
|       | 20 - 29   | 17     | 16.8 |
|       | 30 - 39   | 21     | 20.8 |
|       | 40 - 49   | 14     | 13.9 |
|       | 50 - 59   | 17     | 16.8 |
|       | 60 ≤      | 27     | 26.7 |
| 학 력   | 초등학교      | 16     | 15.8 |
|       | 중학교       | 17     | 16.8 |
|       | 고등학교      | 39     | 38.6 |
|       | 전문대학이상    | 29     | 28.7 |
| 직 업   | 농·축·임·수산업 | 15     | 14.9 |
|       | 상업        | 19     | 8.8  |
|       | 전문직, 사무직  | 29     | 28.7 |
|       | 학생, 무직    | 11     | 10.9 |
|       | 가사일       | 27     | 26.7 |
| 합 계   | 101       | 100.0  |      |

연구 대상자 중 여자가 57.4%, 남자는 42.6%였고, 연령은 30대가 20.8%로 가장 많았고, 20대와 50대가 16.8%, 40대가 13.9%, 20세 이하가 5.0%였다. 학력은 고등학교 졸업자가 38.6%로 가장 많았고, 초등학교

15.8%로 가장 낮았다. 직업은 전문직, 사무직이 28.7%로 가장 많았고, 학생, 무직 10.9%로 가장 낮았다(표 1).

표 2. 신체 의학적 요인

| 변 수      |        | 대상자의 수 | %    |
|----------|--------|--------|------|
| 발병기간(개월) | ≤1     | 20     | 19.5 |
|          | 2 - 3  | 11     | 10.9 |
|          | 4 - 5  | 10     | 9.9  |
|          | 6      | 60     | 59.4 |
| 동통부위     | 요통     | 38     | 37.6 |
|          | 경부통    | 12     | 11.9 |
|          | 관절통    | 29     | 28.7 |
|          | 단순 근육통 | 20     | 19.8 |
|          | 기타     | 2      | 2.0  |
| 동통의 원인   | 교통사고   | 7      | 6.9  |

|          |            |     |       |
|----------|------------|-----|-------|
|          | 의상         | 14  | 13.9  |
|          | 산업재해       | 6   | 5.9   |
|          | 무거운 물건 든 후 | 45  | 44.6  |
|          | 산후통        | 29  | 28.7  |
| 동통의 빈도   | 하루에 한 번    | 16  | 15.8  |
|          | 하루에 몇 번    | 42  | 41.6  |
|          | 한 주에 몇 번   | 39  | 38.6  |
| 동통의 경감요소 | 항상         | 4   | 4.0   |
|          | 휴식         | 22  | 21.8  |
|          | 운동         | 3   | 3.0   |
|          | 목욕         | 9   | 8.9   |
| 동통의 악화요소 | 물리치료       | 67  | 66.3  |
|          | 눕기         | 1   | 1.0   |
|          | 앉기         | 16  | 15.8  |
|          | 걷기         | 30  | 29.7  |
|          | 과로         | 40  | 39.6  |
|          | 날씨         | 14  | 13.9  |
| 현재 통증징후  | 가볍다        | 31  | 30.7  |
|          | 불편하다       | 39  | 38.6  |
|          | 고통스럽다      | 22  | 21.8  |
|          | 심하게 아프다    | 9   | 8.9   |
| 계        |            | 101 | 100.0 |

대상자의 발병기간은 6개월 이상 59.4%로 가장 많았고, 4-5개월 9.9%로 가장 낮았다. 원인질환은 요통이 37.6%로 가장 많았고, 관절통 28.7%, 단순 근육통 19.8%, 경부통 11.9%, 기타 2.0%였다. 동통의 원인은 무거운 물건 든후가 44.6%로 가장 많았다. 동통의 빈도

는 하루에 몇 번 41.6%로 가장 많았다. 동통의 경감요소는 물리치료가 66.3%로 가장 많았다. 동통의 악화요소는 과로 39.6%로 가장 많았다. 그리고 현재 통증징후는 불편하다가 38.6%로 가장 많았다(표 2).

표 3. 동통 평가표의 평균 점수

| 변 수             | 평균 ± 표준편차 | 변 수               | 평균 ± 표준편차 |
|-----------------|-----------|-------------------|-----------|
| Pain            | 5.48±2.77 | Hard Chair        | 4.96±3.18 |
| Night Pain      | 4.18±2.89 | Soft Chair        | 3.16±2.92 |
| Exercise        | 5.45±2.62 | Lying Down        | 3.22±2.69 |
| Drug Relief     | 3.49±2.59 | Handicap          | 4.56±2.80 |
| Stiffness       | 4.12±2.81 | Work Interference | 5.14±3.03 |
| Walking Freedom | 4.06±3.18 | Work Modification | 5.50±3.56 |
| Standing Still  | 4.05±3.96 | Total scores      | 4.29±2.54 |
| Twisting        | 2.89±3.20 |                   |           |

동통 평가표의 평균 점수가 중등 정도의 통증으로 그리 심한 것은 아니라 통증을 구분하기가 매우 어렵지만 그 중 Work Modification 5.50점, Pain 5.48점, Exercise 5.45점 순으로 중등 정도의 통증이 나타났고, Lying Down 3.22점, Soft Chair 3.16점, Twisting 2.89점 순으로 경등 정도의 통증이 나타났다(표 3).

현재 통증징후에 따른 발병기간은 가볍다에서 1개월 이하가 45.16%로 가장 높았고, 불편하다에서 6개월 이상이 56.41%, 고통스럽다에서 6개월 이상이 72.73%, 심하게 아프다에서 6개월 이상이 100.0%로 각각 높게 나타나 현재 통증징후간에 통계학적 차이를 보였다 ( $p=0.002$ ). 원인질환은 가볍다에서 단순 근육통이

표 4. 현재 통증징후에 따른 신체 의학적 요인의 차

| 변수               | 구분         | 가볍다       | 불편하다      | 고통<br>스럽다 | 심하게<br>아프다 | 계(%)       | P-값   |
|------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-------|
| 발병<br>기간<br>(개월) | ≤1         | 14(45.16) | 4(10.26)  | 2( 9.09)  | 0( 0.00)   | 20(19.80)  | 0.002 |
|                  | 2 - 3      | 2( 6.45)  | 6(15.38)  | 3(13.64)  | 0( 0.00)   | 11(10.89)  |       |
|                  | 4 - 5      | 2( 6.45)  | 7(17.95)  | 1( 4.55)  | 0( 0.00)   | 10( 9.90)  |       |
|                  | 6≤         | 13(41.94) | 22(56.41) | 16(72.73) | 9(100.0 )  | 60(59.41)  |       |
| 동통<br>부위         | 요통         | 8(25.81)  | 19(48.72) | 9(40.91)  | 2( 22.22)  | 38(37.62)  | 0.000 |
|                  | 경부통        | 1( 3.23)  | 2( 5.13)  | 7(31.82)  | 2( 22.22)  | 12(11.88)  |       |
|                  | 관절통        | 5(16.13)  | 14(35.90) | 5(55.56)  | 5( 55.56)  | 29(28.71)  |       |
|                  | 단순 근육통     | 17(54.84) | 3( 7.69)  | 0( 0.00)  | 0( 0.00)   | 20(19.80)  |       |
|                  | 기타         | 0( 0.00)  | 1( 2.56)  | 1( 4.55)  | 0( 0.00)   | 2( 1.98)   |       |
| 동통의<br>원인        | 교통사고       | 1( 3.23)  | 3( 7.69)  | 3(13.64)  | 0( 0.00)   | 7( 6.93)   | 0.697 |
|                  | 외상         | 5(16.13)  | 4(10.26)  | 4(18.18)  | 1( 11.11)  | 14(13.86)  |       |
|                  | 산업재해       | 4(12.90)  | 1( 2.56)  | 1( 4.55)  | 0( 0.00)   | 6( 5.94)   |       |
|                  | 무거운 물건 든 후 | 13(41.94) | 20(51.28) | 8(36.36)  | 4( 44.44)  | 45(44.55)  |       |
|                  | 산후통        | 8(25.81)  | 11(28.21) | 6(27.27)  | 4( 44.44)  | 29(28.71)  |       |
| 동통의<br>빈도        | 하루에 한 번    | 6(19.35)  | 9(23.08)  | 1( 4.55)  | 0( 0.00)   | 16(15.84)  | 0.000 |
|                  | 하루에 몇 번    | 3( 9.68)  | 12(30.77) | 18(81.82) | 9(100.0 )  | 42(41.58)  |       |
|                  | 한 주에 몇 번   | 22(70.97) | 16(41.03) | 1( 4.55)  | 0( 0.00)   | 39(38.61)  |       |
| 동통의<br>경감요소      | 항상         | 0( 0.00)  | 2( 5.13)  | 2( 9.09)  | 0( 0.00)   | 4( 3.96)   | 0.004 |
|                  | 휴식         | 13(41.94) | 7(17.95)  | 2( 9.09)  | 0( 0.00)   | 22(21.78)  |       |
| 동통의<br>악화요소      | 운동         | 2( 6.45)  | 1( 2.56)  | 2( 0.00)  | 0( 0.00)   | 3( 2.97)   | 0.000 |
|                  | 목욕         | 5(16.13)  | 4(10.26)  | 0( 0.00)  | 0( 0.00)   | 9( 8.91)   |       |
|                  | 물리치료       | 11(35.48) | 27(69.23) | 4(90.91)  | 9(100.0 )  | 67(66.34)  |       |
|                  | 늘기         | 0( 0.00)  | 0( 0.00)  | 1( 4.55)  | 0( 0.00)   | 1( 0.99)   |       |
| 동통의<br>악화요소      | 앉기         | 3( 9.68)  | 3( 7.69)  | 10(45.45) | 0( 0.00)   | 16(15.84)  | 0.000 |
|                  | 걷기         | 6(19.35)  | 10(25.64) | 9(40.91)  | 5( 55.56)  | 30(29.70)  |       |
|                  | 과로         | 19(61.29) | 19(48.72) | 1( 4.55)  | 1( 11.11)  | 40(39.60)  |       |
|                  | 날씨         | 3( 9.68)  | 7(17.95)  | 1( 4.55)  | 3( 33.33)  | 14(13.86)  |       |
|                  | 계          | 31(100.0) | 39(100.0) | 22(100.0) | 9(100.0)   | 101(100.0) |       |

54.48%로 가장 높았고, 불편하다에서 요통이 48.72%, 고통스럽다에서 요통이 40.91%로 각각 높게 나타났고, 심하게 아프다에서 관절통이 55.56%로 높게 나타나 현재 통증징후간에 통계학적 차이를 보였다(p=0.000). 동통의 원인은 가볍다에서 무거운 물건 든 후가 41.94%, 불편하다에서 무거운 물건 든 후가 51.28%, 고통스럽다에서 무거운 물건 든 후가 36.36%, 심하게 아프다에서 무거운 물건 든 후가 44.44%로 각각 높게 나타났다. 동통의 빈도는 가볍다, 불편하다에서 한 주에 몇 번이 각각 70.97%, 41.03%로 가장 높았고, 고통스럽다, 심하게 아프다에서 하루에 몇 번이 각각 81.82%,

100.0% 높게 나타나 현재 통증징후사이에 통계학적 차이를 보였다(p=0.000). 동통의 경감요소는 가볍다에서 휴식이 41.94%로 가장 높았고, 불편하다, 고통스럽다, 심하게 아프다에서 물리치료가 각각 69.23%, 90.91%, 100.0%로 높게 나타나 현재 통증징후간에 통계학적 차이를 보였다(p=0.004). 동통의 악화요소는 가볍다, 불편하다에서 과로가 각각 61.29%, 48.72%로 가장 높았고, 고통스럽다에서 앉기가 45.45%로 가장 높았고, 심하게 아프다에서 걷기가 55.56%로 높게 나타나 현재 통증징후사이에 통계학적 차이를 보였다(p=0.000)(표 4).

표 5. 일반적인 성격, 신체 의학적 요인, 현재 통증징후에 따른 동통평가 점수의 차이

| 변 수          | 평균 ± 표준편차 | P - 값     |
|--------------|-----------|-----------|
| 성 별          | 남         | 4.39±2.14 |
|              | 여         | 4.21±2.82 |
| 연 령          | <20       | 4.67±1.02 |
|              | 20 - 29   | 3.32±1.93 |
|              | 30 - 39   | 2.41±2.06 |
|              | 40 - 49   | 3.87±2.58 |
|              | 50 - 59   | 4.41±2.60 |
|              | 60 ≤      | 6.41±1.86 |
| 학 력          | 초등학교      | 6.82±1.86 |
|              | 중학교       | 4.89±1.87 |
|              | 고등학교      | 4.35±2.27 |
|              | 전문대학이상    | 2.44±2.22 |
| 직 업          | 농·축·임·수산업 | 5.48±2.16 |
|              | 상업        | 5.19±1.89 |
|              | 전문직, 사무직  | 2.37±2.08 |
|              | 학생, 무직    | 4.12±2.00 |
| 발병기간<br>(개월) | 가사일       | 5.10±2.74 |
|              | ≤1        | 2.93±2.13 |
|              | 2 - 3     | 3.75±2.15 |
|              | 4 - 5     | 3.90±1.95 |
| 동통부위         | 6 ≤       | 4.90±2.66 |
|              | 요통        | 4.42±2.64 |
|              | 경부통       | 5.17±1.83 |
|              | 관절통       | 5.34±2.16 |
|              | 단순 근육통    | 1.88±1.51 |
|              | 기타        | 5.17±4.53 |

|          |            |           |        |
|----------|------------|-----------|--------|
| 동통의 원인   | 교통사고       | 4.95±1.99 | 0.0256 |
|          | 외상         | 5.11±2.16 |        |
|          | 산업재해       | 63±2.26   |        |
|          | 무거운 물건 든 후 | 3.92±2.27 |        |
|          | 산후통        | 4.84±2.93 |        |
| 동통의 빈도   | 하루에 한 번    | 4.02±1.88 | 0.0001 |
|          | 하루에 몇 번    | 6.23±1.92 |        |
|          | 한 주에 몇 번   | 2.24±1.63 |        |
| 동통의 경감요소 | 항상         | 4.91±2.40 | 0.0001 |
|          | 휴식         | 2.70±1.83 |        |
|          | 운동         | 2.41±1.05 |        |
|          | 목욕         | 2.78±1.65 |        |
| 동통의 악화요소 | 물리치료       | 5.09±2.54 | 0.0001 |
|          | 눕기         | 8.76      |        |
|          | 앉기         | 5.21±2.31 |        |
|          | 걷기         | 5.72±2.24 |        |
|          | 과로         | 2.62±1.73 |        |
| 현재 통증징후  | 날씨         | 4.58±2.77 | 0.0001 |
|          | 가볍다        | 1.72±1.28 |        |
|          | 불편하다       | 4.05±1.47 |        |
|          | 고통스럽다      | 6.74±1.32 |        |
|          | 심하게 아프다    | 8.14±1.03 |        |

성별에 따른 동통평가 점수의 차이에서 남자가 4.39%점으로 여자 4.21%보다 높았다. 연령은 20세 이하가 4.67점으로 가장 높았고, 30대가 2.41점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ). 학력은 초등학교 6.82점으로 가장 높았고, 전문대학이상 2.44점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ). 직업은 농·축·임·수산업 5.48점으로 가장 높았고, 전문직, 사무직 2.37점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ).

발병기간은 6개월 이상 4.90점으로 가장 높았고, 1개월 이하 2.93점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0175$ ). 동통부위는 관절통이 5.34점으로 가장 높았고, 단순 근육통은 1.88점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다

( $p=0.0001$ ). 동통의 원인은 외상이 5.11점으로 가장 높았고, 산업재해 1.63점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0256$ ). 동통의 빈도는 하루에 몇 번이 6.23점으로 가장 높았고, 한 주에 몇 번 2.24점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ). 동통의 경감요소는 물리치료가 5.09 점으로 가장 높았고, 운동이 2.41점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ). 동통의 악화요소는 눕기가 8.76점으로 가장 높았고, 과로가 2.62점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ). 현재 통증징후는 심하게 아프다가 8.14점으로 가장 높았고, 가볍다는 1.72점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ )(표 5).

표 6. 중회귀분석에 의한 동통평가 점수와 관련요인

| 독립변수              | 회귀계수  | 표준오차 | P - 값 |
|-------------------|-------|------|-------|
| Adjusted r2=0.760 |       |      |       |
| 성별                | 0.08  | 0.38 | 0.785 |
| 연령                | 0.09  | 0.11 | 0.429 |
| 학력                | 0.23  | 0.18 | 0.213 |
| 직업                | 0.16  | 0.10 | 0.128 |
| 발병기간              | 0.08  | 0.13 | 0.505 |
| 동통부위              | 0.03  | 0.10 | 0.74  |
| 동통의 원인            | -0.15 | 0.14 | 0.281 |
| 동통의 빈도            | -0.58 | 0.17 | 0.001 |
| 동통의 경감요소          | 0.02  | 0.11 | 0.817 |
| 동통의 악화요소          | 0.18  | 0.15 | 0.247 |
| 현재 통증징후           | 1.95  | 0.18 | 0.000 |

중회귀분석을 이용한 동통의 평가 점수와 유의한 관련성이 있는 요인은 동통의 빈도와 현재 동통징후였는데, 동통의 빈도는 외상이 가장 높았고(p=0.001), 현재통증징후는 심하게 아프다가 동통 평가 점수가 가장 높았다(p=0.000)(표 6).

한태륜 등도 요통 35.4%, 근막 통증증후군 26.9%로 김철 등에서도 요통이 45%로 가장 높게 나타나 본 성과 비슷하였다.

동통의 빈도는 하루에 몇 번 다음으로 한 주에 몇 번 순이고, 한태륜 등은 항상 다음으로 하루에 몇 번 순으로 나타났고, 하루에 몇 번이 본 성과 같이 비교적 많이 나타났다.

동통의 경감요소에서 물리치료가 가장 많았고, 다음으로 휴식 순으로 나타났다. 한태륜 등은 휴식이 가장 많았고, 다음으로 더운 목욕 순으로 나타나 본 성과 일치하지 않았다.

본 성과의 중회귀분석에서 현재 통증징후가 VAS점수와 관련성 있는 요인으로 나타났다. 송민선 등도 척수손상 환자군과 근골격계 통증을 비교하였을 때 VAS점수가 비슷하게 나타났다. 이는 본 성과 같이 동통부위에서 현재 통증징후가 VAS점수와 관련성 있는 요인으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 VAS표를 이용한 선행 자료의 부족으로 본 연구의 참고문헌이 부족하고, 원인질환을 여러 가지로 했기 때문 한가지 질환에 대한 VAS점수를 정확히 알수가 없다. 또한 종속변수인 VAS점수와 관련된 독립변수가 환자의 주관적 판단에 의한 것으로 타당도가 낮다고 볼 수 있다.

본 연구의 결과 동통평가 점수와 관련요인으로 동통의 빈도와 현재 통증징후를 직접적으로 영향을 미치는 변수라고 단정지을 수 없으나 향후 이들 변수를 위주로 한 전

#### IV. 고 찰

본 연구는 동통을 주소로 하는 환자 101명을 대상으로 동통평가표를 이용해 조사를 실시 하였다.

본 연구의 연령에서는 60대 26.7%, 30대 20.8%로 순으로 많이 나타났고, 정한영과 이준기의 연구에서는 30대 27.6%, 60대 22.0%로 순으로 나타나 본 성과 순서는 다르지만 비율은 비슷하게 나타났다.

대상자의 VAS 평균점수에서 Twisting 이 2.89점으로 가장 낮았고, Work Modification 이 5.50점으로 가장 높았다. 이복희 등은 Lying Down 3.51점으로 가장 낮았고, Hard Chair 8.00점으로 가장 높았다. 이는 본 연구 대상자의 동통부위가 다양하고, 이복희 등의 대상자는 주로 요통환자이므로 본 성과 일치하지 않는 것으로 사료된다.

본 연구의 발병기간에서는 6개월 이하가 59.4%로 가장 많았는데, 이복희 등은 평균 4.8개월이 35.5%로 높게 나타나 본 성과 일치하지 않았다.

동통의 원인에서 요통 37.6%, 관절통 28.7%이고,



향적인 연구가 요구된다.

## V. 결 론

본 연구는 동통을 주소로 하는 환자 101명을 대상으로 VAS 동통평가표를 이용해 조사를 실시한 결과는 다음과 같다.

대상자의 동통평가점수의 평균이 4.29점이며, Work Modification 의 평균이 5.50점으로 가장 높았다.

발병기간은 가뭇다에서 1개월 이하가 45.16%로 가장 높았고, 불편하다에서 6개월 이상이 56.41%, 고통스럽다에서 6개월 이상이 72.73%, 심하게 아프다에서 6개월 이상이 100.0%로 각각 높게 나타나 현재 통증징후간에 통계학적 차이를 보였다( $p=0.002$ ).

동통부위는 가뭇다에서 단순 근육통이 54.84%로 가장 높았고, 불편하다에서 요통이 48.72%, 고통스럽다에서 요통이 40.91%로 각각 높게 나타났고, 심하게 아프다에서 관절통이 55.56%로 높게 나타나 현재 통증징후 사이에 통계학적 차이를 보였다( $p=0.000$ ).

직업에 따른 동통평가 점수의 차이에서 농·축·임·수산업 5.48점으로 가장 높았고, 전문직, 사무직 2.37점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ).

동통의 경감요소는 물리치료가 5.09 점으로 가장 높았고, 운동이 2.41점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ).

현재 통증징후는 심하게 아프다가 8.14점으로 가장 높았고, 가뭇다는 1.72점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p=0.0001$ ).

따라서 본 연구의 결과 동통평가 점수와 관련요인은 동통의 빈도와 현재 통증징후로 이들 변수를 중심으로 향후 전향적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## < 참고 문헌 >

김남현, 서인교 : 요추 전방유합술에 의한 추간판 탈출증의 치료효과. 대한정형외과학회지, 21 : 202-210, 1986.  
김종만, 안덕현 : 통증 생리와 물리치료원리. 한국전문물리치료학회지, 5(2) : 106-117, 1998.

김 철, 전세일, 신정순, 심재호 : 한국인에게 적용시킨 통증평가법의 유용성에 대한 비교연구. 대한재활의학회지, 15(1) : 101-110, 1991.  
문혜원 등 : 척수 손상 환자에서의 만성 통증. 대한재활의학회지, 19(4) : 739-747, 1995.  
송민선 등 : McGill 평가 도구를 이용한 척수 손상 및 근골격계 통증의 비교. 대한재활의학회지, 21(1) : 62-70, 1997.  
왕진만, 김동완 : Visual Analogue Scale를 이용한 동통평가표의 유용성. 제12차 대한 척추학회 추계학술대회 초록집, 1995.  
이복희, 윤홍일, 박지환 : VAS를 이용한 동통평가표에 의한 동통관리의 효용성에 관한연구. 대한물리치료학회지, 2(3) : 103-113, 1995.  
이은옥, 윤순영, 송미순 : 동통반응평가도구 개발을 위한 연구 (I). 최신 의학, 26(8) : 114-168, 1983.  
이청기, 박 현, 조형제 : 재활의학 분야에서 사용하는 기능 평가척도의 비교. 대한재활의학회지, 18(3) : 500-511, 1994.  
정한영, 이준기 : 동통그리기에 의한 요통 표현 연구. 대한재활의학회지, 20(2) : 324-332, 1996.  
조수현, 한태륜, 백남중 : 요통환자의 심리적 특성과 동통행태에 대한 연구. 대한재활의학회지, 20(2) : 312-323, 1996.  
한태륜, 김진호, 방문석 : 동통질문서를 이용한 주관적 동통 및 동통행태에 대한 분석. 대한재활 의학회지, 17(3) : 406-412, 1993.  
Agnew DC, Merskey H : Words of chronic pain. Pain, 2 : 73-81, 1976.  
Elton D, Burrows GD, Stanley GV : Clinical measurement of pain. Med J Austral, 24 : 109-111, 1979.  
Fernandez E, Turk DC : Sensory and affective components of pain: separation and synthesis. Psychol Bulletin, 112 : 205-217, 1992.  
Klepac RK, Dowling J, Hang G : Sensitivity of the McGill Pain questionnaire to intensity and quality of laboratory pain. Pain, 10 : 199-207, 1981.  
Million R, Hall W, Nilsen K, Barker RD, Jayson

- MIV : Assessment of the progress of the back pain patients. Spine, 7 : 204-212, 1982.
- Ohnhaus EE, Adler R : Methodological problems in the measurement of pain: A comparison between the Verbal Rating Scale and Visual Analogue Scale. Pain, 1 : 379-384, 1975.
- Perry F, Heller PH, Levine JD : A possible indicator of functional Pain poor scale correlation. Pain, 46 : 191-193, 1991.
- Reading AE, Wall PD, Melzack R : Testing pain mechanism in persons in pain. Pain, 195-204, 1984.
- Scott, J. Huskisson, E.C. : Graphic representation of pain. Pain, 2 : 175-184, 1976.
- Sriwatanakul K, Kelvie W, Lasagna L, Calimlim JF, Weis OF, Mehta G : Studies with different types of Visual Analogue Scales for measurement of pain. Clin Pharmacol Ther, 34 : 234-239, 1987.