

요통환자의 통증행위에 대한 조사연구

이은옥 · 임난영 · 김달숙 · 김순자 · 한윤복
김주희 · 김광주 · 박점희 · 이선옥 · 최순희

I. 서 론

요추부위는 체형유지의 중요부분이고 체위의 유지와 신체적 활동의 종추적 역할을 담당한다. 따라서 요통은 이러한 활동을 위협한다.

Hitch(1979)에 의하면 미국 전체 인구의 80%가 요통을 경험하는 것으로 추정되며 요통으로 내원하는 경우가 호흡기 질환 다음으로 많고 근로연령층 결근 또는 이직의 3번째 이유가 된다고 보고하였다. 간호사를 대상으로 요통발생에 관하여 조사한 한(1977)의 연구에서도 요통을 경험한 대상자가 전체의 72.3%를 차지하였고, 추간판 탈출에 의한 요통발생을 전체의 4.3%로 보고하였다. 요통은 요부와 천부사이에서 가장 많이 발생하며 요통환자중 추간판탈출을 동반하는 경우는 12%로 보고되고 있다(한, 1975).

요통의 발생기전에 대해 Brown (1975), Hirsch (1957), Pederson(1956)등은 후방종인대, 페스 및 관절막등에 분포한 감각 신경자극에 의해 유발된다고 하였고 Harris와 McNab(1954)는 요통유발요인을 추간판 탈출뿐만 아니라 추간판 변성이 척추주위조직, 근육, 인대, 후방관절 및 신경근 등에 이차적인 영향을 미친 결과로 보고하였다. 결국 요통은 근골격계의 이상에 의해 발생하므로 활동제한이 수반되며 이는 생활성 저하를 초래하게 된다. 이와같이 요통으로 인한 노동력 감소와 과대한 의료비 지출은 막대한 경제적 손실을 초래하게 되므로 이를 위한 대책이 강구되어야 한다. 그러기 위해서는 먼저 요통 환자들의 생활과 관련된 제반 문제점에 대한 연구가 필요하다.

그러나 요통의 진단 및 치료에 있어서 아직도 논란의

여지가 많으며 그들의 일상생활 수행시의 장애정도나 통증정도에 대한 구체적인 연구가 미비한 실정이다. 본 연구는 우리나라 요통환자의 인구사회학적 특성, 주관적 통증평가 도구를 통해 나타난 통증정도 및 기타 간접적인 통증사정법의 규명을 위하여 요통환자의 통증행위에 대한 연구를 시도하게 되었다.

연구의 목적

1. 요통환자의 인구사회학적 특성을 파악한다.
2. 요통환자의 통증행위 즉 통증정도와 통증연관행위의 정도를 파악한다.
3. 통증평가도구의 민감성을 조사한다.
4. 통증평가도구에 의한 통증정도와 통증연관행위와의 관계를 파악한다.

용어의 정의

1. 통증행위—동통인지의 결과를 나타내는 모든 행위를 뜻한다. 본 조사에서는 통증평가 도구에 의한 통증정도와 통증연관행위를 포함한다.
2. 통증정도—자가보고 형식에 의한 통증의 감각영역과 정의영역의 측정법이며 1) 국어어휘로 된 국어통증척도, 2) 도표평정척도로 측정한다. 도표평정척도는 통각과 불쾌감을 각각 20cm의 선상에 표시하여 측정하였다. 국어 통증평정척도는 이의 연구팀(1983(I), 1983(II), 1984, 1986)에 의해 개발되었으며 감각영역, 정의영역 및 기타영역으로 구성된다.
3. 통증연관행위—통증과 관련된 행위의 자가보고로서 통증기간, 일상활동상의 도움의 정도 및 일상활동상의 불편감의 정도, 퇴직기간, 입원기간, 수면시간, 휴식시간, 통통호소부위수, 통통경감법등이 포함된다.

서울대학교 의과대학 간호학과, 한양대학교 의과대학 간호학과, 충남대학교 의과대학 간호학과
고려대학교 의과대학 간호학과, 가톨릭의과대학 간호학과, 한양대학교 의과대학 간호학과
경희대학교 의과대학 간호학과, 경북대학교 의과대학 간호학과, 부산대학교 의과대학 간호학과
전남대학교 의과대학 간호학과

II. 문헌고찰

통증을 행동과학적 관점에서 분석하는 것은 통증행위의 사정, 치료 및 간호를 위하여 중요하다. 이러한 분석은 동통이 단순한 감각적 현상만이 아니고 신경학적 과정, 인지적 과정, 정서적 표현의 복합체라고 할 수 있다. Violin(1982)은 임상에서 실제 경험하는 통증을 행위적 관점에서 볼 때 통증이 있는 사람은 자신의 통증을 타인에게 알리기 위한 행위를 하고 관찰자는 그 행위를 관찰함으로서 통증문제를 파악하게 되는 하나의 전달방법이라고 했다. 이러한 행위는 개인마다 다른 학습경험에 의해 다른 통증인지를 형성하게 되기 때문에 다른 행위로 나타날 수 있다는 것이 Fordyce(1986)의 주장이다. 반면에 Craig(1986)은 이러한 행위들이 다른 사람으로부터 얻은 정보와 관찰학습에 의한 사회화에 의한 것이며 과잉사회화에 의한 부적절한 환자역할(Sick role)을 하게 할 수 있다고 주장했다. 이러한 통증행위는 언어, 얼굴표정 뿐만 아니라 통증치료와 관련된 행위 즉 약물사용, 마사지, 지압, 보조기 사용 등이 포함된다.

만성통증이란 6개월 이상 계속되는 통증으로서 고식적, 전통적 치료나 수술에 반응하지 않는 통증이며 (Payne & Norfleet, 1986) 그 결과 개인의 활동을 제한하게 하고 이로서 근육의 위축이 일어나 활동시 다른 통증이 발생되지만 환자는 과거의 통증과 유사하게 느낀다.

따라서 계속적으로 본래 경험했던 통증을 호소하며 그 부위의 활동을 제한하는 악순환이 일어난다(Fordyce, 1986). 이러한 만성통증 환자는 지속적인 통증으로 인한 무력감과 우울을 경험하며 신체적 장애를 더욱 호소하게 되어 환자역할이 강화된다.

Haley, Turner 및 Romano(1985)에 의하면 만성통증환자는 낮동안에 통증이 심했으며 그 결과 낮의 활동이 감소하였다고 보고하여 통증이 일상생활에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 낮시간 동안의 우울상태와도 관련이 있다. 일상생활 동작이란 자가간호와 기동력에 의하여 나타나는 것으로서 Jette(1980)의 일상생활활동정도구에 의해 평가하면 만성통증시 신체적 움직임, 물건의 이동, 집안일, 부엌일, 자기간호등의 활동이 제한된다. 민(1978)의 연구에 나타난 통증행위는 통증정도에 있어서는 ‘움직이기가 불편하다’가 84%로 대부분이었고, ‘운동은 전혀 하지 않는다’와 ‘가끔 한다’가 대부분을 차지하여 요통으로 인한 일상생활에 지장이 있음을 나타냈다.

만성통증환자의 통증행위는 다양하게 나타날 수 있다. Keefe, Willkins, 및 Cook(1984)는 요통환자의 신경학적 신체사정시 겸거나 움직이게 할 때 가장 자주 나타나는 통증행위는 몸을 지탱하려고 팔을 뻗치는 행위(bracing), 뺏(let)한 걸음걸이(guarding), 통증부위를 만지는 행위(rubbing), 얼굴을 찡그리는 행위(grimacing) 등이 있다. 또한 통증행위의 횟수는 통증정도와 일치하는 결과를 보였다. 통증은 인지적 과정을 조정함으로써 조절될 수 있으며(Fordyce, 1986), 통증의 학습화 과정에서 바람직한 통증행위를 강화함으로써 조절을 할 수 있다(Fordyce, 1986 ; Keefe Coldwell, Queen, Gil, Martinez, Grisson, Ogden, 및 Nunley, 1987). Kneefe 등(1987)은 조작적 강화로서 생활비 지급을 받은 기능장애자에서 기능적 장애를 가중시키는 결과가 나타났으며 반면에 통증에 대한 자기조절, 합리적 사고와 같은 인지적 전략은 기능적 장애를 감소시켰다고 보고함으로써 통증행위의 조절방법을 시사하였다. 또한 만성통증이 사회심리적, 정신적, 정서적 상태에 의하여 영향받을 수 있다고 주장했다(Bond, 1987 ; Fordyce, 1986). Payne, Norfleet(1986)는 가족이 만성통증행위 조절에 중요한 역할을 담당할 수 있다는 것을 시사했다. 즉 가족구성원의 수가 많을수록, 출생순위별로는 맏이나 막내에게서, 저소득층에서 통증을 경험하는 울이 높았으며, 어린 시절 별을 많이 받았거나 냉정한 부모 밑에서 자랐거나, 부모가 통증을 겪었거나, 가족 구성원중 우울을 경험했던 경우 통증을 경험하는 울이 높다고 한다.

이는 가족의 역할이 통증행위에 대하여 강화로 작용하며 통증행위는 학습된다는 사실(Craig, 1986)과도 일치한다. 또한 척추에 기질적 병변이 있을 때에는 밤에 통증이 심하나 만성 진장성 통증일 때는 아침에 통증이 심하다는 결과(Han, 1975)는 요통이 수면장애를 초래하는지를 분명하게 제시하지 못하고 있다.

150명의 만성통증환자의 2주간의 일지를 통해 분석한 Fordyce(1983)의 연구에서 통증정도에 따른 수면정도는 유의한 차이를 나타내었다.

Pilowsky, Grettenden 및 Townley(1985)는 100명의 만성통증환자의 통증과 수면과의 관계를 규명하는 연구에서 78%가 수면장애가 있었으며 수면장애자는 충분한 수면자보다 통증이 심하고 휴식시간이 길었다.

요통발생연령은 가정주부가 대상이었던 민(1978)의 연구는 20대, 장(1974)의 연구는 30~40대, 허(1976)의 연구는 20대, 한(1975)의 연구는 29세 이전에 경험하는 것으로 나타났으며 가장 많이 발생하는 부위는 윤과 이(1972)에 의하면 평상시에도 압력이 가장 많이

가해지는 요추부위였으며 성별 발생율은 장(1974)의 연구에서는 남자가 여자보다 높았다. Price, Harkins 및 Baker(1987)의 연구에 의하면 만성요통환자 107명 중 남자가 40명, 여자가 67명이었고 평균연령은 45세였고, 평균통증기간은 4.4년이었다. Lechmann 등(1986)의 연구에 인용된 것으로는 서구인의 26%가 일생동안 요통을 적어도 한번씩 경험하며 노동인구중에서 매년 28%정도가 요통을 경험하며, 노동인구중의 28%가 요통으로 인한 기능장애를 일으키는 것으로 보고하였다. Kabat-Zinn(1983)의 연구에 의하면 54명의 만성통증환자의 통증호소부위(Body Part Problem Assessment)점수와 통증척도점수와의 상관계수가 $r=0.57$ 이었다. 150명의 만성통증환자의 2주간의 일지를 통해 분석한 Fordyce(1983)의 연구에는 통증척도에 의한 통증정도에 따른 일상생활상의 제한정도는 유의한 차이가 있음을 발견했다. 150명의 만성통증환자를 대상으로 하여 그들의 일지를 통해 자료수집한 Fordyce(1983)의 연구결과 통증기간, 입원회수, 진통제 사용기간등과 통증척도에 의한 통증정도와는 관련성이 없다는 결과를 얻었다.

III. 연구방법

1. 조사대상자 선정 및 자료수집방법

본 연구의 대상자는 1987년 1월 1일부터 6월 30일까지 전국 11개 대학 종합병원의 정형외과와 신경외과를 방문한 환자로서 요통의 진단을 받은 만 20세이상 60세미만의 남녀환자를 대상으로 하였다.

총 1,650명에게 설문지를 우송하였으며 이에 330명이 회신하여 20%의 회수율을 보였다. 회신율이 적은 주원인은 주소불명, 이사등으로 반송된 경우가 회신된 수와 흡사했던 점과 경한 통증으로 내원했다가 조사당시에는 이미 완쾌된 경우가 많았던 점이다. 회신된 설문지중 대답이 불완전하거나 누락된 사항은 대상자와 직접 통화 또는 설문지의 재발송을 통하여 보완하였다. 본 연구의 병원별 대상자 분포는 <표 1>과 같다.

2. 측정도구

(1) 통증평가도구

통증평가도구로 2종 즉, 이(1986)의 국어통증척도와 도표평정척도를 사용하였다. Chen과 Treede(1985)는 통증자극이 통증반응을 제한할 것이라는 가설을 검증하는 과정에서 감각영역과 정의영역으로 구별된 2종의 시작적 상사척도가 민감도가 높다는 것을 지적했다. 그리하여 도표평정척도를 감각영역(통각정도)과 정의영역(불쾌감)의 청도를 측정하기 위해 2개의 20cm 직선을 이용하여 이를 균등하게 3등분하여 각간을 다시 해당 글자수로 나누어 통각정도는 약하게 아프다(6글자), 보통 정도로 아프다(8글자), 심하게 아프다(6글자)의 20글자를 선밀에 써 넣었고 불쾌감 정도는 약간 불쾌하다(6글자), 괴로울 정도이다(7글자), 매우 고통스럽다(7글자)의 20글자를 써 넣었다.

(2) 일상활동척도

활동척도는 Jette(1980)의 일상활동척도 45개 문항을 근거로 하여 7명의 박사과정 학생과 2명의 교수가 문구수정 및 문항추가작업을 하여 58문항을 만들었다. 이를 25~50세의 정상인 남여 25명에게 적용하여 얻은 결과를 가지고 2회에 걸쳐 일상생활작에 대해 연구한 바 있는 6명의 전문가로 하여금 자주 시행되는 행위는 항목을 세분화하고 멀 자주 시행되는 항목은 병합하였다. 그 결과 66항목의 일상활동척도를 제작하게 되었다. 이 일상활동척도를 이용하여 불편감 정도와 활동시 도움의 정도등 두가지를 측정하였다.

활동시의 불편감 척도는 '해당없음' 0점, '전혀 불편하지 않다' 1점, '약간 불편하다' 2점, '꽤 많이 불편하다' 3점, '극심하게 불편하다' 4점으로 최대점수는 264점이다. 활동시 도움의 정도도 '해당없음' 0점, '도움없이 스스로 했다' 1점, '약간의 도움을 받았다' 2점, '많은 도움을 받았다' 3점, '완전히 타인에게 의존했다' 4점으로 역시 최대점수는 264점이다.

(3) 통증부위사정척도

만성통증환자 특히 요통이나 관절통 환자는 여러 통증부위를 갖고 있고 그 명칭이 일반인에게는 어렵게 느껴지기 때문에 인체의 앞면과 뒷면을 그림으로 제시하고 환자 자신이 자기의 통증부위를 원으로 그리게 하는 방법이다. Kabat-Zinn(1983)는 신체를 53개부위로 나누고 5점척도로 측정하였다. 그러나 그 부위는 한 관절의 근위와 원위가 다른 부위로 구분되기 때문

<표 1> 병원별 연구대상자의 분포

병원구분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	계
설 수 (백분율)	80 (24.2)	16 (4.8)	45 (13.6)	20 (6.1)	19 (5.8)	15 (4.5)	34 (10.3)	12 (3.6)	48 (14.5)	10 (3.0)	31 (9.4)	330 (100)

에 이를 수정하여 24개의 주요부위로 나누어 자신의 통증이 있는 부위를 원으로 그리게 하였다.

3. 자료분석

응답자 330명의 자료수집 결과는 SPSS를 이용하여 통계처리하였다. 1) 통증연관행위의 측정방법은 빈도, 백분율 및 그 분포도를 구하였다. 2) 요통에 대한 통증평가도구에 의한 자가보고점수와 통증연관행위의 점수간의 상관성은 Pearson Correlation Coefficient를 이용하여 분석하였다.

IV. 조사성적

1. 인구 사회학적 분포

본 연구 대상자의 특성을 살펴보면 〈표 2〉와 같이 남자 192명(58.2%), 여자 138명(41.8%)이었고, 평균 연령은 36.5세이었다. 교육정도는 고졸이 118명(35.8%), 대졸 89명(27.0%), 중졸 70명(21.2%)의 순으로 고졸이상의 학력자가 62.8%를 차지하였다. 기혼자가 216명(65.5%)이었으며, 가족수는 평균 5명이었다. 현재 직업을 가지고 있는 대상자는 156명(47.3%)이었다.

〈표 2〉 대상자의 인구사회학적 특성

구 분		실수	백분율(%)
성 별	남	192	58.2
	여	138	41.8
최종학력	국 졸	50	15.2
	중 졸	70	21.2
	고 졸	118	35.8
	대 졸	89	27.0
	무응답	3	0.9
결혼여부	결 혼	216	65.5
	미 혼	114	34.5
직 업	유	156	47.3
	무	174	52.7
	평균	표준편차	증위수
연 령(세)	36.5	12.5	34.1
가족수(명)	5.0	1.5	5.0
			20~60 1~8

2. 대상자의 통증행위

(1) 통증평가도구에 의한 자가보고

요통의 통증정도는 국어 통증척도에 의한 통증점수 부위는 0~1344.28점인데 본대상자들의 평균은 417.47이며, 이를 백분율로 환산하면 31.06%이었으며 표준편차는 304.48이었다(표 3 참조).

이를 영역별로 세분화했을 때 감각영역의 통증점수의 범위는 0~645.88이고, 그들의 평균은 214.74(33.25%)이며 표준편차는 145.85로 나타났으며, 정의영역의 범위는 0~356.72이고 평균은 113.22(31.74%)이며, 표준편차는 95.37이었다. 기타영역의 점수범위는 0~341.68이며 대상자의 평균은 89.51(26.20%)이고 표준편차는 88.22였다. 도표평정척도는 통각정도는 0~20cm의 범위중 평균 10.68cm(53.40%)이고 표준편차는 4.87로 나타났으며 불쾌감 정도는 0~20cm의 범위중 평균 9.78cm(48.90%)이고 표준편차는 5.08로 나타났다.

〈표 3〉 대상자의 통증정도

척도의 종류	범위	평균	표준편차	총점에 대 한 백분율
국어통증척도	0~1344.28	417.47	304.48	31.06
감각영역	0~645.88	214.74	145.85	33.25
정의영역	0~356.72	113.22	95.37	31.74
기타영역	0~341.68	89.51	88.22	26.20
통각척도	0~2.00	10.68	4.87	53.40
불쾌감척도	0~20.0	9.78	5.08	48.90

(2) 통증연관행위

요통으로 인하여 퇴직한 대상자는 63명(19.1%)이었고 이들의 퇴직기간은 평균 19.7개월이었다. 또한 요통에 의해 입원 경험이 있는 사람은 121명(36.7%)이며 입원기간은 평균 10주이었다(표 4).

요통환자의 보조기 사용유무를 조사한 결과 사용하지 않고 있는 대상자가 237명(71.8%)이었다. 요통의 지속시간은 6개월~1년 미만인 대상자가 78명(23.6%), 1년~3년 미만인자가 85명(25.8%)로서 그 기간이 대상자마다 매우 다양하여 그 범위가 2주에서 9년 3개월로 나타났으며, 증위수는 1년 4개월이었다. 대상자의 80.6%인 254명이 6~8시간동안의 수면을 취하였으며, 평균수면시간은 6.8시간이었다. 요통으로 인한 매일의 휴식시간은 평균 3.3시간이었다. 요통과 함께 나타나는 대상자의 통증호소 부위수는 전체부위를 24곳으로 나누었을 때 평균 3.8부위었으며 통증호소 부위별로 보면, 요추하부의 통증을 호소하는 대상자가 214명(64.8%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 양측하지, 골반부, 흉추하부 및 발목의 순이었다.

〈표 4〉 대상자의 통증연관행위

구 분		실수	백분율(%)
퇴적여부	예	63	19.1
	아니오	255	77.3
	무응답	12	3.6
	계	330	100.0
임원유무	유	121	36.7
	무	209	63.3
	계	330	100.0
보조기	사용 안함	237	71.8
사용유무	심할때 일시적 사용	26	7.9
	가끔 장거리, 피곤시 사용	15	4.5
	거의 매일 사용	16	4.8
	사용해야만 활동 가능	11	3.3
	무응답	25	7.6
	계	330	100.0
통증기간	6개월 미만	63	19.0
	6개월~1년 미만	78	23.6
	1년~3년 미만	85	25.8
	3년~5년 미만	36	11.0
	5년 이상	66	20.6
수면시간	0~5	51	15.5
	6~8	254	80.6
	9~12	25	3.9
평균 표준편차		증위수 범위	
폐적기간(개월)	19.7	53.5	8.0 0~382
임원기간(주)	10.0	14.1	4.2 0~98
통증기간(개월)	11.0	5.7	16.0 0.5~111
수면시간(시간)	6.8	1.4	6.8 2~12
휴식시간(시간)	3.3	3.9	2.1 0~20
통증호소부위수	3.8	3.1	3.0 0~24

대상자의 요통경감법은 표 5와 같이 아무런 치료법을 사용하지 않은 대상자가 104명(31.5%)였고, 병원 치료를 받은 사람은 32.4%, 한방치료를 받은 자는 27.1%였고, 자가 및 민속치료법 사용자는 18.7%였다. 병원의 지시하에 치료를 받고 있는 경우 중 처방약을 사용하고 있는 대상자는 전체중 158명(47.9%), 주사를 맞는 대상자가 76명(23.0%), 병원에서 물리치료를 받고 있는 대상자가 87명(26.4%)이었으며 한방치료를

받는 경우중 한약복용자는 95명(28.8%), 침은 84명(25.4%)이었으며 자가치료를 받고 있는 경우중 가정에서 온수찜질 및 전기찜질을 하는 대상자는 131명(39.7%), 사우나 쑥탕을 이용하는 대상자는 73명(22.1%), 안마 48명(14.5%), 지압 30명(9.1%), 소금찜질과 쑥찜질을 하는 대상자는 21명(6.4%), 약국약 복용자 83명(25.2%)였다. 이와같이 요통경감법을 사용하는 종류는 다양하여 평균 1인당 3.1회정도를 사용하였다. 기타방법을 분석하면 휴식 14%(4.2%) 운동 11명(3.3%), 치료식품이용 11명(3.3%), 파스사용 7명(2.1%), 뜸 3명(0.9%), 오락요법 1명(0.3%) 등이었다.〈표 5 참조〉.

〈표 5〉 대상자의 요통경감법

구 분		실수	백분율 (%)	평균 백분율
병	병원 약사용	유	158	47.9
		무	172	52.1
원	병원주사사용	유	76	23.0
		무	254	77.0
치	병원물리치료사용	유	87	26.4
		무	243	73.6
료	한약복용	유	95	28.8
		무	235	71.2
한	침술요법	유	84	25.4
		무	246	74.6
방	가정(온수찜질, 전기찜질)	유	131	39.7
		무	199	60.3
치	사우나, 쑥탕	유	73	22.1
		무	257	77.9
민	안마	유	48	14.5
		무	282	85.5
속	지압	유	30	9.1
		무	300	90.9
체	소금찜질 및 쑥찜질	유	21	6.4
		무	209	
료	약국약	유	83	25.2
		무	247	
기타방법사용	유	47	14.2	
		무	283	100.0
치료 받지 않음		104		31.5
총 계				100.0

〈표 6〉 요통으로 인한 일상활동장애 정도

종 류	범 위	평 균	표준편차	총점에 대한 백분율
일상활동상의 도움의 정도	0~214	74.573	28.04	28.25
일상활동상의 불편감의 정도	0~264	98.430	33.77	37.28

〈표 7〉 통증평가도구간의 상호상관관계와 제변수들간의 상관

척도명 영 역	국 어 통 증 척 도			도 표 평 점 척 도		
	총 점	감각영역의 통증	정의영역의 통증	기타영역	통각정도	불쾌감정도
감각영역	.9499***					
정의영역	.9026***	.7288***				
기타영역	.9051***	.7899***	.7567***			
통각정도	.4805***	.4207***	.5029***	.4190***		
불쾌감정도	.4295***	.3542***	.4986***	.3578***	.7247***	

* p≤.05 ** p<.01 *** p<.001

일상활동장애의 정도는 활동시의 도움의 정도와 불편감의 정도로 측정하였으며 점수범위는 0~264점인데 도움의 정도는 평균 74.54(28.25%)이고 표준편자는 28.04이다. 불편감의 정도는 평균 98.43(37.28%)이고 표준편자는 33.77로 나타났다. (표 6 참조)

3. 통증평가도구의 민감성

국어통증척도중 감각영역점수와 정의영역점수의 상관계수는 0.7899를 나타내었다(표 7). 또한 도표평정척도의 통각척도 점수와 불쾌감척도 점수와도 $r=0.7247$ 로 높았다. 이는 감각영역과 정의영역의 상호의존성을 나타내고 있다. 그러나 불쾌감척도의 점수와 국어척도의 정의영역 점수와는 $r=0.4986$ 이며, 도표평정척도의 통각척도점수와 국어통증척도의 감각영역점수와는 $r=0.4207$ 로서 같은 영역에서의 집중성이 약하다.

4. 통증연관행위의 통증측정법으로서의 민감성

통증연관행위를 이용하여 간접적으로 통증을 측정하였으며, 1) 통증기간 2) 퇴직기간 3) 입원기간 4) 수면시간, 5) 휴식시간 6) 통증호소부위수 7) 통증경감법 사용회수 8) 일상활동상의 도움의 정도 및 9) 일상활동상의 불편감의 정도이었다. 통증호소부위는 국어통증척도 중 감각영역과의 상관성($r=0.1302$, $p<0.005$)보다 통각척도($r=0.2195$, $p<0.001$)와 더 높은 상관을 나타내었다. 반면에 퇴직기간은 국어통증척도의 감각영역과 정의영역과의 상관성($r=0.1345$, $p<0.05$; $r=0.1625$, $p<0.001$)이 도표평정척도의 통각척도와 불쾌감 척도와의 상관성($r=0.1010$, $p>0.05$;

$r=0.1289$, $p<0.005$)보다 높았다. 이와는 달리 대부분의 통증연관 행위 즉 통증기간, 입원기간, 휴식시간, 통증경감법, 일상활동상의 도움의 정도 및 불편감 정도는 두 종류의 척도와 같은 정도의 유의한 상관을 나타내었다(표 8).

또한 9종의 통증연관행위 상호간의 상관성이 5종 이상의 변수와 유의수준 이상이 되는 변수는 입원기간, 통증경감법수, 통증호소부위수, 일상활동상의 도움의 정도 및 일상활동상의 불편감의 정도이었다(표 10). 또한 두 통증척도의 영역의 모든 점수와 0.1% 수준에서 상관성이 높은 통증연관 행위는 휴식시간, 통증경감법수, 일상활동상의 도움의 정도 및 일상활동상의 불편감 정도였다(표 10).

V. 논 의

요통환자의 발생연령은 자료마다 다양하나, 20대~40대 사이가 가장 흔한 것으로 보인다.(한, 1975; 허, 1976; 장, 1974; 민, 1978)

요통의 성별분포는 남자가 여자보다 높은 것이 공통점이다(장, 1974). 그러나 미국의 자료는 이와 달랐다. 상기한 자료들이 전국 모집단을 대표하는 것이 아니므로 일반화를 위해서는 보다 철저한 표출방법에 의존해야 할 것이다.

본 연구의 결과로 80.6%의 환자가 매일 6~8시간의 수면을 취했으며, 평균수면시간이 6.8시간으로 정상인 보다 짧은 것은 Pilowsky연구팀(1985)의 연구결과와 흡사하였다. 한편 Fordyce(1983)의 연구에서는 통증정

〈표 8〉 통증평가 도구에 의한 통증정도와 통증연관 행위와의 상관관계

	국어통증척도				도표평점척도	
	총 점	감각영역	정의영역	기타영역	통 각	불쾌감
통증기간	.1526**	.1354*	.2106***	.0750	.1079*	.2055***
퇴적기간	.1276*	.1345*	.1625***	.0424	.1010	.1289*
입원기간	.1723**	.1725*	.1269*	.1722**	.1408**	.1337*
수면시간	-.1135*	-.1220*	-.1001	-.0818	-.1008	-.1091*
휴식시간	.1863***	.1544***	.1826***	.1905***	.1864***	.1782***
통증호소부위수	.1502**	.1302*	.1785***	.1101*	.2195***	.2133***
통증경감법사용회수	.2349***	.2301***	.2200***	.1924***	.2655***	.2651***
일상활동상의 도움의 정도	.2335***	.1938***	.2687***	.1950***	.2905***	.3150***
일상활동상의 불편감의 정도	.3651***	-.3164***	.3668***	.3406***	.4500***	.4537***

* p≤.05 ** p<.01 *** p<.001

〈표 9〉 간접통증 측정법간의 상호상관관계

	통증기간	퇴적기간	입원기간	수면시간	휴식시간	통증경감법수	통증호소부위수	도움의 정도	불편감의 정도
퇴적기간	.3418***								
입원기간	.1095*	.4647***							
수면기간	-.0961	-.0905	-.0899						
휴식시간	-.0051	.0625	.2256***	-.0354					
통증경감법수	.0608	.1286*	.1496***	-.1642**	.1150*				
통증호소부위수	.1426***	.1500***	.0943	-.1257*	.0570	.0923			
도움의 정도	.0859	.0376	.1084*	-.0730	.4044***	-.1279*	.1981***		
불편감의 정도	.1071	.0338	.1334*	-.0799	.3547***	.1733**	.2645***	.7249***	

* p≤.05 ** p<.01 *** p<.001

〈표 10〉 통증연관행위의 타당도 및 민감도

통증연관 행위	상호간의 유의한 상관성의 수	두통증척도와 p<0.001수준에서 유의
통증기간	3	2
퇴적기간	4	1
입원기간	6*	0
수면시간	2	0
휴식시간	4	6*
통증경감법수	6*	6*
통증호소부위수	5*	3
일상활동상의 도움의 정도	5*	5*
일상활동상의 불편감의 정도	5*	5*

도와 수면과의 상관성이 높은 것으로 나타났는데 본 연구에서는 국어통증척도의 총점과는 유의한 상관성을

보이지만 영역별 통증점수와는 유의한 상관성을 보이지 못했다. 이는 지난 일주일간의 평균수면시간을 기록하는 자료수집방법상의 문제가 있는 것으로 보인다.

본 연구에서 유통환자가 다양한 통증경감법을 사용하고 있음이 발견되었으며, 특히 자가요법이나 민간요법을 사용하는 사람이 많은 것은 만성요통이 신체적 치료법에 의해 완치되지 않는다는 것을 암시하며, Payne과 Norfleet(1986)과 Fordyce(1986)가 제시한 것처럼 만성통증은 급성통증과 별개의 발생기전을 갖고 있기 때문에 인지적 조절요법이 필요함을 인정하게 된다.

일상활동척도를 이용하여 측정한 불편감의 정도는 도움의 정도보다 높았으며 이는 환자들이 도움받을 여건이 못되거나 강한 의지에 의해 불편감에도 불구하고 스스로 움직이려는 경향이 있음을 나타낸다. 또한 일상활동상의 불편감의 정도는 국어통증척도에 의한 통

증정도와 유사한 결과를 나타내고 있고 통증의 모든 척도와 유의한 상관성 ($r=0.3164\sim0.4537$, $p<0.001$)을 보이기 때문에 일상활동의 불편감은 통증척도 대신 활용할 수 있을 것으로 보인다. 일상활동상의 도움의 정도도 제한점이 있기는 하지만 통증의 모든 척도와 유의한 상관성 ($r=0.1938\sim0.3156$, $p<0.001$)을 보이며 Fordyce(1933)의 연구에서도 일상활동의 제한정도와 통증과의 유의한 상관성을 나타내었기 때문에 이 척도 또한 하나의 간접적인 통증척도가 될 수 있다고 본다.

국어통증척도와 도표평정척도를 이용하여 감각영역과 정의영역을 구분하여 자료수집했을 때 두 척도 모두에서 영역간의 상호의존성을 보였으며 ($r=0.7247\sim0.7899$, $p<0.001$) 이는 김(1985)의 수술환자대상의 연구에서의 두 영역간의 상관성이 $r=0.69$ ($p<0.001$)이었고 Choi(1981)의 연구에서의 영역간의 상관성이 $r=0.69$ ($p<0.01$)이었던 점과 흡사했다. 또한 Price(1983)의 만성통증과 실험적 급성통증을 평가하는 연구에서도 감각적 상사척도와 정의적 상사척도간에는 $r=0.97$ 로 높은 상관성을 나타내었다. 기타영역의 척도는 9종의 통증연관행위의 상관관계에서 통증기간, 퇴적기간 및 수면시간과 유의한 상관성을 나타내지 못하고 있다. 또한 동일영역의 통증을 다른 척도 즉 국어척도와 도표척도로 측정하여 그 상관성을 보았을 때 감각영역과 정의영역 모두 낮게 나타나 그 타당도와 민감도를 의심하게 한다. 이와같은 결과는 국어통증척도의 세 영역의 민감성과 도표평정척도의 민감성을 의심하게 하는 한편 국어통증척도의 총점은 통증연관행위 9종과 모두 유의한 상관을 보이므로 통증정도를 총점에 의해 사정하는 것이 바람직하고 그 척도의 영역별 구분은 구성타당도를 구할 필요가 있다고 본다.

통증연관행위로서 각 행위간의 상관성과 각 행위와 통증척도와의 상관성을 비교함으로서 각 행위의 간접통증척도로서의 타당성과 민감성을 고찰하였을 때 입원기간, 휴식시간, 통증경감법수, 통증호소부위수, 일상활동상의 도움의 정도 및 일상활동상의 불편감의 정도가 타당하고 민감한 도구라고 할 수 있을 것이다. 휴식시간에 관해서는 Follick, Ahern 및 Laser-Walstron(1984)도 만성환자의 평균휴식시간이 3.8시간으로서 매우 타당한 통증척도라고 밝혔다. 도움의 정도와 불편감의 정도를 측정하는 일상활동척도는 66개 문항으로 구성되어 있어 측정하는데 많은 시간이 소요되므로 급성환자의 통증측정보다는 만성통증환자의 자가보고에 의한 척도로 적합하며 특히 일상활용보다는 연구에 활용하는 것이 더 타당하다고 본다.

뿐만 아니라 대상자들이 자신의 통각과 불쾌감을 직선에 표시 할(48.90%~53.40%) 때는 각 어휘를 선택하는 경우(26.20%~33.25%)보다 그 점수가 높게 보고되는 것이 발견되었다. 이는 국어통증척도는 도표평정척도보다 신중하게 통증을 평가하는 도구라고 볼 수도 있고 어휘가 어려워 잘 표시하지 못하고 넘어가기 때문에 낮게 보고된 것일 수도 있을 것이다.

VI. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 요통환자들의 인구사회학적 특성을 파악하고 주된 통증경감법과 요통으로 인한 일상활동장애정도를 파악하며, 국어통증척도와 도표평정척도의 민감성을 검사하고 통증연관 행위에 의한 간접적인 측정법을 규명하기 위함이다. 본 연구는 1987년 1월 1일부터 6월 30일까지 전국 11개 대학병원의 정형외과와 신경외과를 방문한 환자로서 요통의 진단을 받은 만 20세 이상 60세 미만의 남여 환자를 대상으로 총 1650명에게 설문지를 우송하였다. 그에 대하여 회신한 330명이 최종 대상자이며 이들 자료는 SPSS를 이용하여 빈도, 백분율, 산술평균, 중앙치, 범위와 Pearson Correlation계수를 구하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

대상자의 남여의 비율은 약 3:2이며 연령별 분포는 20~30세군이 가장 많았고 요통으로 인해 퇴적한 대상자는 63명(19.1%)이며 요통에 의한 입원경험자는 121명(36.7%)이었다.

대상자의 통통호소부위는 요추하부가 214명(64.8%)으로 가장 많았고 그 다음으로는 양측하지, 골반부, 발목의 순이었다.

대상자의 평균수면시간은 6.8시간이며 수면시간을 제외한 휴식시간은 평균 3.3시간이고 그 범위는 대상자마다 매우 다양하여 0~20시간을 나타내었다. 요통의 지속시간은 평균 11개월이었다.

요통의 정도는 국어통증평정척도에 의하여 측정한 결과 총 1344.28점 중 평균 417.47점(31.30%)으로 나타났으며 감각영역은 645.88점 중 평균 214.74(33.25%), 정의영역은 356.72점 중 89.51(31.74%)로 나타났다. 또한 도표척도상의 통각정도는 20cm중 10.68cm(5.40%)이고 불쾌감정도는 9.78cm(48.90%)이었다. 즉 두 척도에서 백분율에 의한 통증정도가 크게 차이가 있었다.

병원의 지시하에 치료를 받고 있는 경우는 평균 32.4%로서 다른 방법보다 가장 많았다. 그러나 자가치료법에 의존하는 자와 통증경감을 위하여 전혀 아무런

치료법을 사용하지 않는 대상자는 각각 18.7%와 31.7%였다.

일상활동상의 도움의 정도는 264점 중 74.57점(28.25%)이고 불편감의 정도는 98.43점(37.28%)이었다.

자가보고에 의한 통증평가 도구인 국어 통증척도에 의한 통증정도, 도표평정척도에 의한 통각정도의 상관을 조사한 결과 동일 측정 방법의 두 영역간에는 영역별 상호의존성이 있고($r=0.7247$, $r=0.7899$) 다른 측정방법의 동영역간에는 판별력이 약하다. ($r=0.4986$, $r=0.5029$)

입원기간, 수면기간, 휴식시간, 통증경감법수, 퇴직기간, 통증기간, 도움의 정도, 불편감의 정도등 9종의 간접적인 통증측정방법간의 상관성과 통증척도와의 상관성을 조사한 결과 입원기간, 휴식시간, 통증경감법수, 통통호소부위수, 일상활동상의 도움의 정도와 일상활동상의 불편감의 정도가 간접적인 통증측정법이 될 수 있다는 결과를 얻었다.

이상의 결과를 종합해 볼때 요통은 일생을 통하여 가장 생 산적인 연령층인 20~30세에 가장 많이 나타나며 만성적인 증상은 실직의 이유가 되고 있으며 사회 활동에 많은 지장을 초래하고 입원으로 인한 경제적 손실이 크다고 하겠다. 그러므로 요통환자에 대한 통증의 정도를 평가하기 위해 경우에 따라 입원기간, 휴식시간, 통증경감법수, 통통호소부위수, 일상활동상의 도움의 정도, 불편감의 정도 등의 사정을 대처할 수 있다.

제 언

- 국내 요통환자에 대한 인구사회학적인 분석이 필요하다.
- 국어통증척도의 요인 분석을 통한 구성타당도를 측정함이 필요하다.

참 고 문 현

- 김설자, 수술환자의 통증지각정도에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 1985.
민복기, 일부 주부들의 요통발생에 관한 조사연구, 대전간호전문대학논문집, 1978, 7, 107~124.
윤승호, 이호건, 정형외과적 영역에서의 요통, 최신의학, 1972, 15, 61~79.
이은옥, 송미순, 통증평가도구 개발을 위한 연구(I), 최신의학, 1983, 26, 1049~1076.
이은옥, 송미순, 통증평가도구개발을 위한 연구(II)-
한국통증어휘별 강도순위의 유의도 및 신뢰도 검

- 사, 간호학회지, 1983, 13 (3), 106~117.
이은옥, 윤순영, 송미순, 통증어휘를 이용한 통증비율
척도의 개발연구, 간호학회지, 1984, 14 (2), 93
~111.
이은옥, 이숙희, 정상성인에서의 한국어휘를 이용한
통증척도의 타당도 조사, 간호학회지, 1986, 16
(2), 13~28.
장경자, 요추 간판 탈출증 환자의 임상간호학적 고찰,
培英學塾論文集, 1974, 2, 27~32.
한문식, 정형외과 영역에 있어서의 요통, 대한의학,
협회지, 1975, 18(7), 18~26.
한윤복, 간호활동의 유형과 요통발생에 관한 일 조사
연구, 대한간호학회지, 1977, 7 (1) 39~46.
허영, 성인의 활동형태와 관련된 요통발생에 관한
연구, 서울대학교 대학원, 1976.
Bond, M. Psychology of pain, In Anderson, S. and
others (ed.), Chronic Non-Cancer Pain, Boston:
MTP Press Ltd, 1987, 31~44.
Brown, Management of discogenic pain using
epidural and intrathecal steroid, Clin. Orthop.,
1957, 129.
Chen, ACN., and Treede, RD. The McGill Pain
Questionnaire in the assessment of phasic and
tonic experimental pain: behavioral evaluation
of the pain inhibiting pain effect, pain, 1985,
22, 67~69.
Choi, EO., Prediction of Pain Expression using
the Extended Gate Control Theory of Pain
and Fishbein Model, Doctoral Dissertation,
Indiana Univ. 1981.
Craig, KD. Social Modeling, In Sternbach, R(ed.),
The Psychology of Pain, 1986, 67~96.
Follick, MJ., Ahern, DK. and Laser-Walstron, N.
Evaluation of a daily activity for chronic pain
patients, Pain 1984, 19, 373~382.
Fordyce, WE. The Validity of pain behavior mea-
surement, In Ronald Melzack(ed) Pain Measure-
ment, New York: Raven Press, 1983.
Fordyce, WE. Learning process in pain, In Sternbach
R.(ed.) The Psychology of Pain, 1986, 49~66.
Haley, WE., Turner, JA., Romano, JM. Depression
in chronic pain patients; Relation to pain, ac-
tivity and sex differences, Pain, 1985, 23,
337~343.
Harris, RI., MacNab, I. Structural changes in the

- intervertebral discs, their relationship to low back pain and sciatica, *J.B.J.S.*, 1954, 36-B, 304.
- Hitch, M. Nursing assessment of a patient with low back pain, *O.N.A.J.*, 1979, 6, 484~488.
- Hirsch, C. Studies on the pathology of low back pain, *J.B.J.S.*, 1957, 41-B, 237.
- Jette, AM. Functional capacity evaluation: An empirical approach, *Arch. Phys. Med. Rehab.*, 1980, 61, 85~89.
- Kabat-Zinn, J. Assessment of body image in chronic pain patients: The body parts problem assessment scale. In Ronald Melzack; *Pain Measurement* (ed) Raven Press, New York 1985, 227~231.
- Keefe, FJ., Willkins, RN. and Cook, WA. Direct observation of pain behavior in low back pain patients during physical examination, *Pain*, 1984, 20, 59~68.
- Keefe, FJ., Caldwell, DS., Queen, K., Gil, KM. Martinez, S., Grisson, JE., Ogdon W. and Nunley, J. Osteoarthritic pain, *Pain*, 1987, 28, 309~321.
- Lechman, TR., Russell, DW., Spratt, KF., Colby, H., Liu, YK., Fairchild, ML. and Christensen, S. Efficacy of electroacupuncture and TENS in the rehabilitation of chronic low back pain patients, *Pain*, 1986, 26, 277~290.
- Lee, EO. and Song, M. Development of Korean Pain Rating Scale, *Seoul Journal of Nursing*, 1987, 2(1), 27~40.
- Mendelson, G., Selwood, TS., Kranz, H. Acupuncture treatment of chronic back pain, a double-blind placebo-controlled trial, *A.J.M.*, 1983, 74, 49~55.
- Payne, B., Norfleet, MA. Chronic pain and the family: A review, *Pain*, 1986, 26, 1~22.
- Pederson, HE., Blunck CFJ. and Gardner, E. The anatomy of lumbospinal posterior rami and meningeal branches of spinal nerves with an experimental study of their punctures, *J.B.J.*, 1956, 38-A, 377.
- Pilowsky, I., Grettenden, J. and Townley, M. Sleep disturbance in pain clinic patients, *Pain*, 1985, 23, 27~33.
- Price, DD., Harkins SW. and Baker, C. Sensory-affective relationships among different types of clinical and experimental pain, *pain*, 1987, 28, 297~307.
- Violin, A. The process involved in becoming a chronic patient, In Roy, R. Tunks E(ed.) *Psychological Factors in Rehabilitation*, Baltimore: Williams and Wilkins Co., 1982.
- Abstract—
- The Pain Behavior of Patients with Back Pain**
by
*Lee, Eun Ok · Lim, Ran Young
Kim, Dal Sook · Kim, Soon Ja
Hahn, Yoon Bok
Kim, Joo Hee · Kim, Kwang Joo
Park, Jum Hee · Lee, Sun Ok
Choi, Soon Hee*
- The purposes of this study were; 1) to gather data relevant to demographic features, major main management practices, and the level of impairment of the activities of daily living (ADL) of patients with back pain, 2) to test the sensitivity of the Korean Pain Rating Scale and the Graphic Rating Scales, and 3) to identify indirect indicators of back pain by analysing pain related-behaviors.
- The level of pain was measured by Korean Pain Rating Scale(KPRS) and Graphic Rating Scales(GRS) developed by the reserchers. The GRS consists of two dimensions; the pain intensity (sensory) and unpleasantness (affective) measures.
- Of the 1,650 diagnosed back pain patients, from January 4 through June 30, 1987 by visiting outpatients' clinics of orthopedic and neurosurgical departments at 11 university hospitals in different districts of Korea, 330 men and women patients were self-selected by responding to the mailed questionnaires.
- The results were summarised as follows;
- Male exceeded female patients in number and onset of back pain were more prevalent in the age groups of 20s and the 30s.
- The average duration of suffering from the pain

were 11 months, sixty three (19.1%) of the subjects retired from their jobs, one third(36.7%) have been hospitalized for the treatment of back pain. In two thirds(64.8%) of the cases pain was characterized as lower back pain.

The average sleep hour was 6.8 hours per 24 hours and the average rest hour during the day was 3.3 hours.

The mean percentage of pain measured by GRS was higher than that of KPRS. The level of sensory intensity as well as the affective level of pain measured by KPRS and GRS were not highly correlated (sensory intensity $r=0.4986$, affective $r=0.5029$) which indicated low discriminative power. On the other hand, intercorrelation between sensory and affective dimension measured by KPRS and GRS showed moderate interrelation($r=0.7247$; $r=$

0.7899).

One-third(32.5%) of the subjects complied with the hospital prescribed treatment while the other one-third(31.5%) depended on self-remedy and traditional practices, and the last one-third did not imply any pain management practices.

The following 6 pain-related behaviors such as length of hospitalization, rest hour during day hours, varieties of pain management practice implied, number of pain sites, need for ADL and discomfort accompanied by ADL revealed to be important indicators of back pain.

An investigation of sociodemographic features of patients with back pain in a larger context, i.e. with bigger number of respondents is recommended.

Tests for construct validity of KPRS, i.e. factor analysis is further recommended.