

류마티스 관절염 환자가 지각하는 불확실성 개념의 요인분석

유 경 희* · 이 은 옥**

Factor Analysis of Uncertainty Experienced by Patients having Rheumatoid Arthritis

Yoo, Kyoung Hee* · Lee, Eun Ok**

This study was conducted to identify the characteristics of uncertainty in patients having rheumatoid arthritis. Subjects of the study constituted 528 patients who visited outpatient clinics of two university hospitals and one general hospital in Seoul.

A self report questionnaire was used to measure the uncertainty. Reliability coefficients of this instrument was found Cronbach's $\alpha=.84$.

In data analysis, SPSS PC 6.0 computer program was utilized for descriptive statistics and factor analysis. Three factors were appointed on the basis of literature review for the principal component factor analysis method and Varimax Orthogonal Rotation.

The results of factor analysis were as follows :

- 1) Three factors for uncertainty were identified through the principal component analysis and varimax rotation, and these contributed 37.4% of the variance in the total score. Twenty six items among the whole items in the scale loaded above .39 on one of 3 factors.
- 2) The naming of each factor was as follows :
Factor 1 was 'ambiguity' and has 12 items, factor 2 was 'lack of information' and has 8 items, factor 3 was 'unpredictability' and has 7 items.
- 3) Cronbach's alpha for internal consistency was .84 for the total items and .81, .80, .50 for each of three subscales in that order.

Key concept : Rheumatoid arthritis, Uncertainty

* 순천향대학교 간호학과 전임강사(Instructor, Department of Nursing, Soonchunhyang University, Korea)

** 서울대학교 간호대학 교수(Professor, College of Nursing, Seoul National University, Korea)

I. 서 론

1. 연구의 필요성

류마티스 관절염은 관절과 뼈, 근육, 그리고 인대와 같은 주위 조직을 침범하는 자가 면역성 만성 염증성 질환이며 우리나라 전 인구의 약 1~2% 가량이 앓고 있다(김성운, 유대현, 1992). 이 질환은 아직 예방이 불가능하고 의학적 치료에 의해 간혹 호전되기는 하지만 그 기전이 확실하지 않고, 때로 보존적 치료 및 물리 치료에도 불구하고 효과가 없이 관절 통증과 관절 종창이 지속되며 관절의 변형, 운동 제한 등이 나타난다.

류마티스 관절염의 증상은 악화와 호전의 양상을 보이면서 점진적으로 기형을 보이며(Lorig and Holman, 1993), 매일의 일상 생활 경험은 예측할 수 없는 통증으로 인해 아무것도 할 수 없는 상태가 되었다가 다음 날은 자유롭게 움직일 수 있다고 느끼는 등 통증 정도의 변동이 심하고, 불예측적이어서 환자는 개인 생활의 장기적인 계획을 세우기가 어렵다(Bailey and Nielsen, 1993).

이와같이 류마티스 관절염 환자들은 일상생활에서 불확실성을 경험하고 있으며, Mishel은 이러한 불확실성 개념의 속성을 확인하기 위해 1981년부터 1988년까지 도구를 개발하는 데 역점을 두었다. 질병에 관한 불확실성은 연구에 따라 그 속성이 다르게 구분되었는데, 입원한 내, 외과 환자들의 경우 불확실성의 속성은 모호성과 불예측성으로, 입원한 환자의 부모가 느끼는 아동의 질병에 대한 불확실성은 모호성, 불분명함, 정보부족, 불예측성으로, 부인과 암환자가 느끼는 불확실성은 모호성, 복잡성, 불예측성 등으로 구분되었다. 그러나 과연 질병의 종류에 따라 속성이 모두 다르지는 않을 것이며 이와 같은 다양성은 Mishel 자신이 개념의 속성

과 불확실성의 요인을 명확하게 구분하고 있지 못한 때문이기도 하다. 따라서 본 연구는 류마티스 관절염 환자에게서 불확실성의 속성을 밝힘으로써 막연한 불확실성을 감소시키는데 기초 자료를 제공하고, 질병의 종류에 따라 불확실성의 속성이 다른지 확인해보려는 시도로 류마티스 관절염 환자들이 느끼는 불확실성 개념의 요인분석을 하게 되었다.

2. 연구의 목적

본 연구는 류마티스 관절염 환자들이 지각하는 불확실성의 요인들을 규명하기 위하여 시행되었으며, 이에 따른 연구문제는 다음과 같다.

1) 류마티스 관절염 환자가 지각하는 불확실성에는 어떤 속성들이 있는가?

3. 용어의 정의

불확실성(uncertainty) :

- 이론적 정의 : 질병과 관련된 상황의 의미를 정확히 판단할 수 없다고 느끼는 지각이다 (Mishel, 1988).
- 조작적 정의 : Mishel(1981)의 지역사회형 불확실성 척도(Mishel's Uncertainty in Illness Scale-Community Form : MUIS-C)에 근거하여 연구자가 수정, 보완한 척도로 측정된 점수이다.

II. 문헌고찰

1. 불확실성(Uncertainty)의 정의와 속성

Neylan(1962)은 인간이 위협을 받는 어떤 상황에서 심리적 요구가 충족되지 못할 때 또는 그 사건에 대해 알지 못하거나 경험이 없을 때 불확실성을 지각하게 된다고 하였다.

Budner(1962)는 불확실성 지각이란 충분한 단서(sufficient cues)의 부족으로 개인이 그 상황을 구조화할 수 없거나 분류할 수 없을 때 그 상황을 불확실한 것으로 판단한다고 막연하게 서술하였다. 그후 Wyler(1974)는 좀 더 구체화하여 어떤 사건이 불확실하게 인식되는 것은 사건이 알려지지 않을 때, 사건이 알려졌지만 분류되지 않았을 때, 그리고 사건이 알려졌지만 올바르게 못하게 분류되었을 때라고 하였다. Norton(1975)은 근원과 관계없이 어떤 사건이 막연함(vagueness), 명료성 부족(lack of clarity) 또는 모호성(ambiguity), 불예측성(unpredictability), 불일치성(inconsistency), 저조한 가능성(probability), 여러가지 의미 내포(multiple meanings)와 정보 부족(lack of information) 등의 여덟 가지 차원 중 하나 이상이 관련되어 있을 때 불확실성이라고 속성을 말하고 있지만 막연함, 명료성 부족, 모호성은 하나로 묶여지는 것 같다. 한편 Mishel(1988)은 불확실성을 질병과 관련된 사건의 의미(meaning)를 결정할 수 없는 것이라고 정의하였는데, 결국 이들은 개인의 사건에 대한 지식 부족, 사건자체의 불명확성과 불예측성을 불확실성으로 정의하고 있다.

한편 Mishel은 1981년부터 1988년까지 불확실성 개념의 구체화 및 도구 개발에 역점을 두었는데, 질병에 관한 불확실성은 연구에 따라 그 속성이 다르게 나타났다. 불확실성 개념의 속성에 대한 변천 과정을 살펴보면, Mishel(1981)은 입원한 환자의 불확실성을 측정하는 도구를 개발하기 위하여 45명의 입원한 환자를 면담하여 작성된 진술들 중에서, Norton(1975)이 제안한 불확실성의 8가지 속성 중 한 가지라도 포함되어 있다면 불확실하다고 결정하여 모두 62개의 진술문을 작성하였으며 이를 다시 54항목으로 수정하였다. 이는 Mishel의 불확실성 측정 도구(Uncertainty in Illness Scale :

MUIS)의 초기 도구로서 5점 평정 척도의 구성은 모호성(ambiguity)이 전반적인 예측요인이며, 둘째 예측요인은 정보부족, 셋째는 불예측성, 네째는 불분명함(unclear)으로 되어 있다고 개념화하였다. 54항목의 평정 척도를 간호사와 의사 및 253명의 내, 외과 입원 환자(내과환자 : 134명, 내과계 진단과정의 환자 : 51명, 외과환자 : 68명)에게 질문 내용이 적절한지를 물어 초기 요인분석을 실시한 결과 54항목에서 30항목으로 감소되었으며, 이차 요인분석과정에서 요인분석한 결과, 요인1(모호성 : multi-attributed ambiguity, 23항목)과 요인2(불예측성 : unpredictability, 4항목)로 나누어졌으며 각각의 변량은 28.3%, 7.1%로 총 35.4%였고, 이를 수정하여 요인1은 20항목(신뢰도=.89), 요인2는 8항목(신뢰도=.72)으로 만들었다. 이 중 항목간 상관도가 높은 항목을 선택하여 신뢰도를 구한 결과 요인1(20항목)은 신뢰도=.91로, 요인2(4항목)는 신뢰도=.64이었다. 그후 요인2의 신뢰도를 높이기 위하여 4항목(3항목은 요인1에서 이동, 1항목은 새항목)을 더하여 총 28문항(요인1 : 20항목, 요인2 : 8항목)의 척도를 만들고 100명의 내과 환자에게 사용한 결과 신뢰도는 요인1이 .89, 요인2는 .72로 높아졌다(Mishel, 1984).

Mishel(1983)은 이 28문항의 척도를 수정하여 34항목의 Likert 척도로 만든 후 이를 237명의 입원 환자 부모가 느끼는 아동의 질병에 대한 불확실성을 측정하였고 요인 분석한 결과, 모호성 13항목 : 64.7%, 신뢰도=.87), 불분명함(9항목 : 13.6%, 신뢰도=.81), 정보부족(5항목 : 13%, 신뢰도=.73), 불예측성(4항목 : 8.7%, 신뢰도=.72) 등이었으며 나머지 3항목은 어떤 요인에도 포함되지 않아 제외시켰다.

국내에서는 이인혜(1984)가 병원에 입원한 지 3일 이내의 내, 외과 환자 114명을 대상으로, Mishel이 개발한 불확실성 척도(MUIS)를 수

정, 보완하여(23항목) 질환에 대한 불확실성을 요인 분석한 결과 1)질환과 관련된 모호성(7문항 : 21.5%), 2)질환과 관련된 불예측성(4문항 : 12.1%), 3)질환과 관련된 정보 부족(4문항 : 7.1%), 4)불완전한 진단명(3문항 : 6.2%), 5)불분명한 설명과 불분명한 의료진의 책임한계(2문항 : 6.0%), 6)모르는 증상의 변화(1문항 : 4.8%), 7)의료진과의 의사소통 부족(2문항 : 4.5%) 등의 7가지 요인으로 총 누적율은 62.2%였으며 이때 도구의 신뢰도 Cronbach's 값은 .89이었다.

이와는 달리 Mishel, Hostetter, King 및 Graham(1984)은 초기의 불확실성 척도(28문항)를 수정하여 34문항으로 만들고 부인과 암 환자에게 적용하여 요인 분석한 결과, 모호성, 복잡성, 정보부족 및 불예측성의 네 속성으로 나누어졌다. 이후 Mishel과 Braden(1987)은 44명의 부인과 암 환자를 대상으로 사회적 지지와 사회 심리적 적응과의 관계를 보는 연구에서도 네 가지 속성으로 구성된 불확실성 척도(34문항)를 사용하였고, 1988년에는 61명의 부인과 암 환자를 대상으로 불확실성의 속성이 모호성과 복잡성이라고 간주하고 불확실성 척도(34문항)를 사용한 결과, 도구 전체의 신뢰도=.93이고 모호성은 신뢰도=.89, 복잡성은 신뢰도=.82였다(Mishel & Braden).

이와 같이 Mishel은 여러 차례에 걸쳐 부인과 암 환자를 대상으로 네 가지 속성으로 된 34항목의 불확실성 척도를 사용하였으며 1990년에는 335명의 부인과 암 환자를 대상으로 기존의 불확실성 척도를 수정하여 요인 분석한 결과(Mishel & Epstein), 30문항(신뢰도=.91)의 세 가지 속성-모호성, 복잡성, 불예측성-으로 나누어졌다.

이와 같이 Mishel은 입원 환자에게 사용할 수 있는 성인형 불확실성 척도(MUIS)를 28항목과 30항목 및 34항목의 형태로, 내, 외과 환자에게는 28항목, 부인과 암 환자에게는 34항목과

30항목의 불확실성 척도를 사용하는 등 연구 대상자에 따라 다르게 사용하였으며 문항 수에 비해 대상자수가 충분하지 않았던 점 때문에 요인 분석 결과가 일관성이 없었다.

또한 Mishel은 지역사회형 불확실성 척도(MUIS-C : the Community form of the Uncertainty Scale)를 개발하였는데 이는 병원에 입원하지 않은 만성질환자 및 환자의 가족에게 사용될 수 있는 도구의 필요성에 의해 만들어졌다. 이 도구는 기존의 28문항(Mishel, 1981)의 불확실성 척도(MUIS)중에서 입원 치료 및 병원 의사들과의 의사소통에 관한 항목을 제외시킨 것인데 Braden(1990a)은 396명의 류마티스 관절염 환자 및 기타 관절염으로 진단받은 환자를 대상으로 불확실성 이론을 이용하여 self-help모형을 검정하는 연구에서 이 도구를 사용한 결과 도구의 신뢰도는=.86이었으며, 다시 288명의 관절염 환자에게 MUIS-C를 적용한 결과 신뢰도는=.85이었으나(Braden, 1990b)이 연구에서 불확실성의 속성을 확인하는 결과는 없었다.

결국 입원환자용 불확실성 척도나 지역사회형 불확실성 척도는 몇 개의 문항의 차이만 있으면 어떤 상황에 사용하여도 그 신뢰도는 큰 차이가 없다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상자

대상자의 선택 기준은 다음과 같다 :

- (1) 연구에의 참여를 허락한 자.
- (2) 문장을 이해할 수 있는 자.
- (3) 연령은 만 15세 이상 70세 미만인 자.

이상의 기준에 맞는 류마티스 관절염 환자 중 2개 대학 병원과 1개 사립 종합병원 외래에 내원한 환자와 관절염 자조관리 교육과정을 이수

한 환자를 합하여 전부 528명을 대상으로 선택하였다. 자료수집 결과 총 대상자는 545명이었으나 이 중 응답이 부실한 환자 17명을 제외하고 528명의 자료를 분석에 이용하였다.

2. 연구도구

1) 불확실성

본 연구에서 불확실성 측정은 Mishel의 관절염 환자에게 적용한 지역사회형 불확실성 척도(MUIS-C)를 기초로 하여 사전조사에서 한 문장이 여러 가지 뜻으로 이해될 수 있는 경우(2문항)와 도구내 문항간 상관관계가 낮은 경우(1문항)는 그 문항을 삭제하였으며, 그 외 문장의 이해를 돕기 위해 수정(1문항) 및 추가(2문항) 등의 과정을 거쳐 최종 27문항의 도구를 개발하여 사용하였다. 각 항목의 점수 범위는 1점-4점으로, 도구의 점수는 최소 27점에서 최고 108점이며, 점수가 높을수록 불확실성이 높다. 도구의 신뢰도는 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .84$ 였다.

3. 자료수집과정

자료는 1996년 1월 10일 부터 2월 25일, 1997년 7월 10일부터 8월 31일까지 두 차례에 걸쳐서 수집되었는데, 서울의 2개 대학병원과 1개 종합병원에서 류마티스 관절염으로 통원치료를 받는 환자 중 연구자가 대상자를 임의 표출하였으며, 간호학과 4학년 학생 2명이 대상자를 설문지에 응답하는 시간은 약 20분 정도 소요되었다.

4. 자료분석방법

연구 대상자의 인구학적 특성을 분석하기 위한 백분율, 불확실성의 요인을 규명하기 위한 요인 분석(Factor Analysis), 각 요인의 내적

일관성 신뢰도 검사 등은 SPSS-PC 6.0 Program을 이용하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 성별 분포는 남자가 70명, 여자가 458명으로 남녀 비가 약 1 : 6.5로 나타났다. 연령은 평균 44.3세로 41세~50세 군이 31.4%로 가장 많았다.

교육정도는 고졸이 229명(43.4%)으로 가장 많았고 대졸이상 125명(23.7%), 중졸 89명(16.9%), 국졸 79명(15.0%), 무학 6명(1.1%)의 순이었다.

대상자 중 '관절염 환자 자조관리 교육'을 이수한 환자는 19.3%를 차지하였고, 류마티스 관절염의 유병기간은 1개월~466개월(38.8년)의 범위였으며, 평균은 6.5년인데, 1년 미만은 63명(11.9%), 1년~15년이 419명(79.3%)으로 대부분 이 질병에 이환된 지 오래된 환자였다(표 1).

표 1. 대상자의 일반적 특성

특 성	구분	빈도(명)	백분율(%) 또는 평균
성 별	남	70	13.3
	여	458	86.7
연 령			43.3(세)
관절염 환자 자조관리 교육 이수	예	102	19.3
	아니오	426	80.7
유병기간			6.5(년)

2. 구성 요인 추출

요인추출의 목적은 요인을 결정하는 것이다. 요인추출의 방법에는 여러 가지가 있으나 관측된 요인의 선형결합인 주성분 분석(principal

components analysis)을 사용하는 것이 보통이다. 주성분 분석 방식은 예측을 목적으로 최소의 요인으로 정보의 손실을 최소화하고자 할 때 주로 이용된다(이은옥, 임난영, 박현애, 1991).

요인추출의 기준으로 아이겐 값과 총분산 중요인이 설명해 주는 정도를 사용하거나 연구자가 사전에 요인의 수를 정하기도 한다. 아이겐 값을 기준으로 하는 경우 1.0을 기준으로 한다. 또한 설명분산을 기준으로 하는 경우 총분산 중 특정요인의 설명분산의 백분율이 5% 이상일 때까지 선정하거나 요인들에 의한 설명분산의 누적백분율이 60% 정도를 설명해주는 요인까지를 선정하거나 scree test에 의해 결정하기도 한다(이은옥, 임난영, 박현애, 1991).

요인 적재량(factor loading)은 어느 정도 적재량이 커야 유의한 것인지 판단하는 기준은 없지만 보통 .30 이상이라면 적재량의 유의성이 있다(김범중, 채서일, 1994). 본 연구에서는 이상의 기준들을 모두 고려해 본 후 요인을 추출하기로 하였다.

불확실성 척도 27문항의 구성 요인을 확인하기 위하여 요인 분석을 실시하였다. 요인 분석에서 요인 추출 모델은 주성분 분석(principal component analysis) 방식을 취하였다.

초기 요인 분석에서 변수들 간의 상관관계행렬을 본 결과 상관관계행렬의 행렬식(determinant)은 .0009098이었다(표 2 참조). Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)측도는 변수 쌍들간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정도를 나타내는 것으로서 이 척도의 값이 작으면 요인 분석을 위한 변수들의 선정이 타당하지 못함을 나타낸다. 즉 KMO 값이 .90이면 상당히 좋은 것이며, .80 이상이면 꽤 좋은 것이며, .70 이상이면 적당한 것이며, .60 이상이면 평범한 것이며, .50 이상이면 바람직하지 못한 것이며, 그리고 .50 미만이면 받아들일 수 없는 것으로 판정한다(정충영, 최이규, 1996). 본 연구에서는

표 2. 변수들간의 상관관계행렬에서의 검정치들의 결과

· Determinant of Correlation Matrix=.001
· Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy=.85
· Bartlett Test of Sphericity=3621.33, Significance=.00001

KMO 값이 .85으로 나타났다(표 2 참조). 또한 요인분석모형의 적합성 여부를 나타내는 Bartlett의 구상검정치(sphericity)는 상관관계행렬이 단위행렬(identity matrix)이라는 귀무가설을 검정하기 위한 것으로써 귀무가설이 기각 되지 않으면 요인분석모형을 사용할 수 없다(정충영, 최이규, 1996). 본 연구에서는 27개 변수에 대한 분석 결과의 검정치가 3621.3이고 이 값의 유의수준이 .00001이어서 귀무가설이 기각되며 요인분석의 사용이 적합하며 공통요인이 존재한다고 볼 수 있다.

본 연구에서 요인 추출은 주성분 요인추출방법에 의하여 7개 요인이 추출되었으며 모두 Eigen value 1.0이상이었고 이들의 총 설명 변량은 55.0%였다. 또한 설명 분산이 5% 이상인 경우는 요인이 4개였으며, 요인이 3개일 때는 설명 분산이 6.8%이었다(표 3 참조).

요인추출 단계에서 얻어진 요인행렬은 요인과 개별 변수간의 상관관계를 알려주지만 이 행렬

표 3. 불확실성 척도의 요인수, 아이겐 값 및 설명 변량

요인	아이겐 값	설명 변량	누적백분율
1	5.76188	21.3	21.3
2	2.49458	9.2	30.6
3	1.84350	6.8	37.4
4	1.47996	5.5	42.9
5	1.17308	4.3	47.2
6	1.07463	4.0	51.2
7	1.02155	3.8	55.0

로써는 의미있는 요인을 확인하기는 어렵기 때문에 초기의 행렬을 해석하기 쉬운 형태로 회전시킬 필요가 있다.

요인 회전은 각 요인에 대해 부하되는 문항을 단순화시키므로써 해석력을 높이도록 하기 위함인데 우리가 실제적으로 접하게 되는 대부분의 요인들은 서로 완전히 독립적이지는 않음에도 불구하고 수직(Orthogonal) 회전이 많이 사용된다. 수직(Orthogonal) 회전이 비수직(Oblique) 회전에 비해 해석이 용이하기 때문이며 수직회전 중에서 많이 사용되는 방법이 Varimax이다. 수직회전의 결과는 요인간에 아무런 상관관계를 갖지 않으나 비수직 회전은 요인간에 상관관계를 갖게 되어 호소력이 적다고 할 수 있다(정충영, 최이규, 1994).

본 연구에서는 요인의 회전 방식으로 Varimax 방식을 택하여 하나의 요인에 높게 적재되는 요인의 수를 최대한 줄여서 가능한 하부 요인들을 구별하고자 하였다. 연구 결과 7개의 요인이 추출되었는데 총 설명 변량은 55.0%로 적당하였으나 각 요인을 명명하는 데에 적절하지 않았다. 한편 3개 요인일 경우에는 요인들에 의한 설명 분산의 누적백분율이 37.4%로 기준에

못 미치지만 요인 명명이 적절하여 연구자가 3개 요인으로 선택하였다.

따라서 요인의 수를 3개로 지정하여 Varimax 방식으로 요인 회전을 한 결과, 불확실성을 구성하는 27문항은 1요인이 12문항, 2요인이 8문항, 그리고 3요인이 7문항으로 확인되었다. 각 요인을 이루는 문항을 보았을 때 어느 요인에도 해당하지 않는 문항은 없었으며, 요인 1을 구성하는 문항들의 요인 적재량은 .71에서 .41이었고, 요인 2를 구성하는 문항들의 요인 적재량은 .72에서 .47이었으며, 요인 3을 구성하는 요인들의 요인 적재량은 .60에서 .28이었다.

3. 요인의 명명

각 요인의 설명 변량, 구성 문항의 내용과 요인 적재량은 <표 4>~<표 6>과 같으며 각 요인에 대한 명명은 다음과 같은 이름으로 결정하였다.

1) 제 1 요인 : 모호성(Ambiguity)

제 1요인은 불확실성을 구성하는 요인 중 가장 설명 변량이 큰 요인(21.3%)이었으며, 류마티스 관절염 환자가 현재 자신의 질병 증상, 진

<표 4> 류마티스 관절염 환자의 불확실성 척도 제 1요인(모호성)의 구성 문항과 요인 적재량

문항	내 용	요인 적재량
UN4	내 상태가 앞으로 얼마나 나빠질지 불투명하다	.70900
UN14	앞으로 내게 어떤 증상이 더 생길지 확실하지가 않다	.66079
UN13	내 상태를 예측할 수 없기 때문에 앞으로의 계획을 세울 수 없다.	.64562
UN11	나는 치료 결과를 예측할 수 없다	.59445
UN2	내 병과 관련하여 풀 수 없는 문제가 많다	.57679
UN3	내 병이 좋아지는지 나빠지는지 잘 모르겠다	.55597
UN8	내 증상은 예측할 수 없이 계속 변한다	.52408
UN20	나는 내 병이 더 이상 악화되지 않을 것이라고 확신한다	.51713
UN27	내 병에 다른 진단이 더 추가될지 예측할 수 없다	.50233
UN19	나는 몸의 상태에 따라서 할 수 있는 일과 할 수 없는 일이 계속 변한다	.49875
UN15	내가 일상생활을 어떻게 해야 치료에 도움이 되는지 알 수 없다	.41498
UN1	나는 증상이 왜 나타나는지 모르겠다	.40976

아이젠 값 5.76188

단, 치료과정에 대해 잘 모르겠다는 문항으로 구성되어 '모호성(Ambiguity)'으로 명명하였다<표 4 참조>.

2) 제 2요인 : 정보 부족(Lack of Information)

제 2요인은 불확실성을 구성하는 요인 중 두 번째로 변량이 크며(9.2%) 류마티스 관절염 환자가 담당의사나 의료진에게 질문하였을 때 알기 어렵거나 정확히 설명을 해주지 못한다고 느끼는 문장으로 구성되어 '정보 부족(Lack of Information)'이라 명명하였다<표 5 참조>.

<표 5> 류마티스 관절염 환자의 불확실성 척도 제 2요인(정보 부족)의 구성 문항과 요인 적재량

문항	내 용	요인 적재량
UN17	의사는 내 병에 대해 여러 가지 의미로 복잡하게 설명한다	.72289
UN22	의사는 내 병이 무슨 병인지 정확한 진단을 내려주지 못한다	.71555
UN24	나의 진단은 명확하다	.67344
UN16	내 병에 대한 검사 결과가 병원마다 다르다	.58119
UN10	의료진들은 치료 결과를 알 수 없다고 설명한다	.57468
UN5	내 상태에 대해 의료진이 설명하는 것은 애매모호하다	.56406
UN25	의사와 간호사가 어려운 말을 쓰기 때문에 나는 그들의 설명을 할 수 없다	.53867
UN12	내가 받고 있는 약물의 치료가 효과가 있는 지 알기 어렵다	.47532
		아이겐 값 2.49458

3) 제 3 요인 : 불예측성(Unpredictability)
제 3요인은 불확실성을 구성하는 마지막 요인으로 설명 변량이 6.8%였고 류마티스 관절염 환

자가 미래의 질병 증상, 진단, 치료에 대해 환자가 예측할 수 있는 문장으로 구성되어 '불예측성'으로 명명하였다<표 6 참조>.

<표 6> 류마티스 관절염 환자의 불확실성 척도 제 3요인(불예측성)의 구성 문항과 요인 적재량

문항	내 용	요인 적재량
UN23	나는 내 상태가 언제 좋아지고, 언제 나빠지는지 안다	.60212
UN21	내가 받는 치료는 성공률이 어느 정도인지 잘 알려져 있다	.49022
UN6	내가 받고있는 치료가 무엇을 위한 것인지 분명히 알고 있다	.46891
UN7	나타난 증상을 통해 나의 상태를 안다	.46426
UN9	내가 의료진에게 질문하면 자세하게 대답해줄지 알 수 없다	.46162
UN26	내 병을 진단하기 위한 새로운 검사법이 개발될 것이다	.39358
UN18	나는 내 병이 앞으로 어떻게 될지 예측할 수 있다	.27932
		아이겐 값 1.84350

4. 불확실성 척도의 각 요인 신뢰도

총 27문항으로 이루어진 불확실성 척도의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.84$ 이었다. 또한 요인 분석의 결과 3개의 요인을 구성하는 문항과 요인 별 Cronbach's α 는 <표 7>과 같다. 요인 1의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.8126$ 이며 각각의 문항

들과 요인 1과의 상관계수는 $r=.28\sim.63$ 이었다. 요인 2의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.8012$ 이며 각 문항들과 요인 2와의 상관계수는 $r=.36\sim.60$ 이었다. 또한 요인 3의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.5074$ 이며 각 문항들과 요인 3과의 상관계수는 $r=.14$ 에서 .37의 범위였다.

〈표 7〉 류마티스 관절염 환자의 불확실성 척도의 요인과 구성 문항간의 상관계수

요인/문항	내 용	요인과의 상관계수
<u>모호성(요인 1) / Cronbach's $\alpha=.8126$</u>		
UN4	내 상태가 앞으로 얼마나 나빠질 지 불투명하다	.6324
UN14	앞으로 내게 어떤 증상이 더 생길 지 확실하지가 않다	.5620
UN13	내 상태를 예측할 수 없기 때문에 앞으로의 계획을 세울 수 없다.	.5290
UN11	나는 치료 결과를 예측할 수 없다	.5504
UN2	내 병과 관련하여 풀 수 없는 문제가 많다	.4703
UN3	내 병이 좋아지는지 나빠지는지 잘 모르겠다	.4999
UN8	내 증상은 예측할 수 없이 계속 변한다	.4577
UN20	나는 내 병이 더 이상 악화되지 않을 것이라고 확신한다	.3795
UN27	내 병에 다른 진단이 더 추가될지 예측할 수 없다	.4176
UN19	나는 몸의 상태에 따라서 할 수 있는 일과 할 수 없는 일이 계속 변한다	.3769
UN15	내가 일상생활을 어떻게 해야 치료에 도움이 되는지 알 수 없다	.3811
UN1	나는 증상이 왜 나타나는지 모르겠다	.2852
<u>정보부족(요인 2) / Cronbach's $\alpha=.8012$</u>		
UN17	의사는 내 병에 대해 여러 가지 의미로 복잡하게 설명한다.	.5609
UN22	의사는 내 병이 무슨 병인지 정확한 진단을 내려주지 못한다	.5387
UN24	나의 진단은 명확하다	.5977
UN16	내 병에 대한 검사 결과가 병원마다 다르다	.3695
UN10	의료진들은 치료 결과를 알 수 없다고 설명한다	.5374
UN5	내 상태에 대해 의료진이 설명하는 것은 애매모호하다	.5682
UN25	의사와 간호사가 어려운 말을 쓰기 때문에 나는 그들의 설명을 할 수 없다	.4078
UN12	내가 받고 있는 약물의 치료가 효과가 있는지 알기 어렵다	.5185
<u>불예측성(요인 3) / Cronbach's $\alpha=.5074$</u>		
UN23	나는 내 상태가 언제 좋아지고, 언제 나빠지는지 안다	.3652
UN21	내가 받는 치료는 성공률이 어느 정도인지 잘 알려져 있다	.2096
UN6	내가 받고있는 치료가 무엇을 위한 것인지 분명히 알고 있다	.2719
UN7	나타난 증상을 통해 나의 상태를 안다	.2477
UN9	내가 의료진에게 질문하면 자세하게 대답해줄지 알 수 없다	.2925
UN26	내 병을 진단하기 위한 새로운 검사법이 개발될 것이다	.2017
UN18	나는 내 병이 앞으로 어떻게 될 지 예측할 수 있다	.1382

V. 논 의

본 연구의 결과에서 류마티스 관절염 환자의 불확실성 척도는 모호성, 정보부족, 불예측성 등의 3개로 추출된 요인에 의해서 총 설명 변량의 37.4%를 설명하였는데, 이는 Mishel(1981)이

불확실성 척도를 개발하는 과정에서 입원한 내·외과 환자를 대상으로 불확실성 척도를 요인 분석한 결과 모호성과 불예측성의 속성으로 총 35.4%의 변량을 보인 것과 비슷한 결과라고 판단된다.

전반적으로 본 연구에서 추출된 불확실성의 3

VI. 결 론

개 요인을 구성하는 문항들을 살펴볼 때 Mishel이 1981년부터 1988년까지 불확실성 척도를 개발하는 과정에서 요인 분석한 결과와 맥을 같이 하였다. 즉 본 연구에서 불확실성의 '모호성'을 구성하는 12문항 중 11문항과 '불예측성'을 구성하는 7문항들은 Mishel(1981)이 내, 외과 입원 환자를 대상으로 한 연구에서의 '모호성'과 '불예측성'의 문항들과 일치하였다. 또한 본 연구에서 '정보 부족'을 구성하는 문항들은 Mishel(1983)이 입원한 환자의 부모를 대상으로 한 연구에서 요인 분석한 결과 '불분명함'이나 '정보 부족'이라는 요인에 속한 문항들이었다. 따라서 본 연구에서는 류마티스 관절염 환자가 느끼는 불확실성의 속성이 입원한 내, 외과 환자나 입원한 환자의 부모가 느끼는 불확실성의 속성과 일치하는 것을 확인할 수 있었다. 그 외에 부인과 암 환자를 대상으로 연구한 경우에는 불확실성의 각 요인 별로 문항이 확인되지 않아 본 연구 결과와 비교할 수 없었다.

또한 불확실성 척도에 대한 신뢰도 검정 결과 전체 신뢰도 계수 Alpha값은 .84, 각 요인에 대해서는 Cronbach's α 값이 모호성 요인(12항목)은 .81, 정보부족 요인(8문항)은 .80으로 비교적 높은 수준이었지만 불예측성 요인(7항목)은 Cronbach's α 값이 .51로서 낮은 신뢰도를 보였는데 이는 Mishel(1981)의 연구 결과에서도 불예측성(4항목)의 Cronbach's α 값이 .64로 낮은 편이었으며 이와 같은 결과는 불예측성 요인에 포함된 문항수가 적은 것도 한 원인으로 생각되며 불예측성을 구성하는 문항들을 다시 재검토해야 될 필요성을 제시해준다.

각 요인에 문항이 갖는 요인 적재량은 한 문항을 제외하고 .39~.72까지 나타나 문항들과 각 요인간의 상관관계가 비교적 높다고 해석할 수 있어 본 연구에서 사용한 불확실성 척도의 구성 문항들에 대한 타당성이 있다고 볼 수 있다.

본 연구는 Mishel(1981)의 불확실성 척도에 근거하여 류마티스 관절염 환자를 대상으로 불확실성의 속성을 확인하고자 시도되었다. 본 연구는 류마티스 관절염으로 진단을 받은 환자 중 2개 대학 병원과 1개 사립 종합병원 외래에 내원한 환자와 관절염 자조관리 교육과정을 이수한 환자를 합하여 전부 528명을 대상으로 선택하였다.

불확실성 척도 27문항의 구성 요인을 확인하기 위하여 요인 분석을 실시하였으며 요인 추출 모델은 주성분 분석(principal component analysis) 방식을 취하였다.

연구 결과 7개의 요인이 추출되었는데 총 설명 변량은 55.0%로 적당하였으나 각 요인을 명명하는 데에 적절하지 않았으며, 3개 요인일 경우에는 요인들에 의한 설명 분산의 누적 백분율이 37.4%로 기준에 못 미치지만 비교적 요인 분류에 대한 요인 명명을 하는데 적절하여 연구자가 3개의 요인으로 지정하여 Varimax 방식으로 요인회전을 한 결과 다음과 같았다.

- 1) 불확실성 척도 27문항은 3가지 요인으로 확인되었는데 이들의 설명 변량은 37.4%였으며, 27개 문항들은 1문항을 제외하고는 각 요인에 .39이상의 유의한 적재량을 보였다.
- 2) 각 요인의 구성 문항과 명명에 대해 제 1요인은 '모호성'이라 명명하였고 12문항으로 구성되며, 제 2요인은 '정보 부족'이라 명명하였고 8문항으로 이루어졌다. 또한 제 3요인은 '불예측성'이라 명명하였으며 7문항으로 구성되었다.
- 3) 불확실성 척도의 내적 일관성은 전체 27문항에서 Cronbach's α =.84, 각 요인에 대해서는 Cronbach's α 가 요인 1은 .81, 요인 2는 .80, 요인 3은 .50이었다.

참 고 문 헌

- 김범중, 채서일(1994). SPSS/PC 사용법과 통계분석기법 해설. 학현사.
- 김성윤, 유대현(1992). 류마티스 관절염의 내과적 치료. 대한의학협회지, 35(10), 1223-1229.
- 이은옥, 임난영, 박현애(1991). 간호. 의료연구와 통계분석. 수문사.
- 이은옥, 김성윤, 서문자, 한정석, 김명자, 강현숙, 임난영, 김종임(1994). 관절염. 신광출판사.
- 이인혜(1984). 질환에 대한 불확실성 정도와 대응양상에 따른 상태불안과의 상관관계 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 정충영, 최이규(1996). SPSSWIN을 이용한 통계분석. 무역경영사.
- Bailey, J. M., & Nielsen, B. I.(1993). Uncertainty and appraisal of uncertainty in women with rheumatoid arthritis. Orthopaedic Nursing, 12(2), 63-67.
- Braden, C. J.(1990a). A Test of the self-help model : Learned response to chronic illness experience. Nursing Research, 39(1), 42-47.
- Braden, C. J.(1990b). Learned self-help response to chronic illness experience : test of three alternative learning theories, Scholarly Inquiry for Nursing Practice, 4(1), 23-41.
- Budner, S.(1962). Intolerance of ambiguity as a personality variable. Journal of Personality, 30, 29-50.
- Locker, D.(1983). Disability and disadvantage : the consequences of chronic illness. London : Tavistock Publications, 14-42.
- Lorig K. & Holman, H.(1993). Arthritis self-management studies : A twelve-year review. Health Education Quarterly, 20, 17-28.
- Mishel, M. H.(1981). The measurement of Uncertainty in illness. Nursing Research, 30(5), 258-263.
- Mishel, M. H.(1983). Parents perception of uncertainty concerning their hospitalized child. Nursing Research, 32, 324-330.
- Mishel, M. H.(1984). Perceived uncertainty and stress in Illness. Research in Nursing and Health, 7, 163-171.
- Mishel, M. H.(1988). Uncertainty in illness. Image : Journal of Nursing Scholarship, 20, 225-232.
- Mishel, M. H., & Braden, C. J.(1987). Uncertainty : a mediator between support and adjustment. Western Journal of Nursing Research, 9(1), 43-57.
- Mishel, M. H., Braden, C. J.(1988). Finding meaning : antecedents of uncertainty. Nursing Research, 37, 98-103.
- Mishel, M. H., Hostetter, T., King, B., & Graham, V.(1984). Predictors of psychosocial adjustment in patients newly diagnosed with gynecological cancer. Cancer Nursing, 7, 291-299.
- Neylan, M. P.(1962). Anxiety. A. J. N., 62(5), 110.
- Norton, R. W.(1975). Measurement of ambiguity tolerance. Journal of Personality Assessment, 39 : 607-619.
- Wyler, R. S.(1974). Cognitive Organization and Change : An Information processing Approach. md., Lawrence Erlbaum Associates.