

# 척수손상 환자의 재활 치료 지속이행 설명모형

김 애 리

성신여자대학교 간호대학 교수

## An Explanatory Model for Patient Adherence of Rehabilitation in patients with Spinal Cord Injury

Kim, Aee Lee

<sup>1</sup>Professor, College of Nursing, Sungshin Women's University

**Purpose:** The purpose of this study was to identify factors affecting patient adherence and to develop an explanatory model for patient adherence in patients with spinal cord injury. 8 Variables that were based on the previous research and a review of literature were used to construct hypothetical model. Social support, economic status, perceived barrier, patient provider relationship and rehabilitation related knowledge were the exogenous variables, depression, self-efficacy and patient adherence were the endogenous variables. **Methods:** Data from 117 patients with SCI were analysed to test the hypothetical model, using SAS and LISREL 8.53 program. **Results:** The overall fitness of the model was good (GFI=.991, AGFI=.915, NNFI=1.299, NFI=.953,  $p=.632$ ) Depression, powerlessness, economic status were the strong factors influencing patient adherence. Powerlessness was significant factors for self-efficacy. **Conclusion:** To improve of patient adherence should focus on nursing intervention for depression, powerlessness and economic status.

**Key Words :** Spinal cord injury, Patient, Rehabilitation, Patient adherence

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

척수손상은 인간의 꺾게 되는 가장 치명적인 손상 중의 하나로 손상부위 이하의 운동, 감각, 자율신경 모두의 기능 이상을 유발할 수 있는 심각한 질환이다. 우리나라 전체 지체장애인의 96.7%가 질병이나 사고 등 후천적인 원인에 의한 것으로 척수손상 환자의 발생률은 100만 명당 20~50명 정도로 연간 1,600명 이상의 새로운 척수 손상 환자가 발생

한다는 보고는 이들이 경험하는 다양한 어려움에 관심을 가질 필요성을 뒷받침해주고 있다 (Kim, 2000; Park & Kim, 2003; Shin & Choi, 2007).

척수손상 후 일차적으로 중추신경의 손상뿐 아니라 운동·감각기능의 상실, 방광·장 기능 조절 불능, 호르몬 분비 기능 이상 등이 복합적으로 작용하여 근력·대사의 저하, 체 성분 변화 등이 나타나며 욕창, 요로 감염, 과체중, 당뇨병, 관상동맥질환, 허혈성 심질환의 이환율이 높고 감염에 대한 내성이 저하되어, 이에 인한 사망이 흔한 것으로 알려져 있다 (Han & Lee, 2005; Kim & Shin, 2006; Kim,

**주요어 :** 척수손상, 환자, 재활, 치료지속이행

**Address reprint requests to :** Kim, Aee Lee, College of Nursing, Sungshin Women's University, 249-1 Dongseon-dong 3-ga, Seongbuk-gu, Seoul 136-742, Korea. Tel: 82-2-920-7724, Fax: 82-2-920-2091, E-mail: alkim0816@hanmail.net

- 본 연구는 성신여자대학교 학술연구 조성비 지원받은 논문임.

투고일 2010년 1월 26일 / 수정일 2010년 2월 23일 / 게재확정일 2010년 2월 24일

Yoon, Lee, Kwak, & Lee, 2007). 여기에 손상 후 감정 조절의 장애로 인해 사회 심리적 적응에도 어려움을 겪으며 자아개념의 혼란, 분노와 수치심, 강요된 무력감, 죄책감, 우울과 같은 부적응적 정서가 유발될 수 있다. 또한 사회로부터 고립, 직업 상실, 성적기능장애, 재정 문제, 안전에 대한 손상, 대인관계 손상, 만성통증, 독립성 상실과 관련된 심각한 상태를 극복해 나가야 한다. 이렇듯 척수손상은 신체기능 상실이라는 의미 외에 심리적 평형과 생존까지 위협받는 삶의 위기 상황이며, 영구적 후유증으로 인해 장애를 지닌 채 평생을 살아가야 하는 가족 및 사회에게 높은 부담을 지우는 질환이다 (Lee, Lee, Rhee, Shin, & Lim, 2008; Kim et al., 2007).

따라서 척수손상 환자의 재활은 환자와 가족을 위해 삶의 질을 극대화하고 건강을 증진시키는데 그 목표가 있으며 환자로 하여금 장애를 입은 신체기능을 보완할 뿐만 아니라 최대한 기능적 수준의 독립을 가능하게 하여 지역사회로 재통합하고 양질의 생산적이며 창조적인 삶을 살도록 도와주는데 의의가 있다 (Lim, Rah, Lee, & Moon, 1999; Kim, 2004; Kim et al., 2008).

최근 줄기세포를 비롯한 여러 새로운 치료 방법과 함께 척수손상 환자 치료에서도 관리가 아닌 치료의 개념이 새로운 패러다임으로 제시되고 있는 등 (Shin et al., 2006), 의학과 간호기술 발전에 힘입어 기대되는 점은 있으나 여전히 척수손상 환자가 직면하고 있는 가장 큰 문제는 사지나 하반신 마비 등으로 인한 영구적인 기능장애는 차치하더라도 생활하는 동안 계속되는 여러 가지 합병증과 외상, 경제적인 어려움으로 인해 초래될 수 있는 예측 불가능한 미래이다. 장기적인 치료 과정 중 재활치료 지속이행을 잘하는 척수손상 환자는 합병증 없이 보다 건강한 생을 영위할 것으로 기대하고 있으나 손상 후 계속되는 재활과 관련된 여러 어려움을 극복해야 하므로 의료인들이 제시하고 교육했던 지침들을 올바른 방법으로 지속적으로 이행하면서 생활하고 있지 않는 경우가 많다 (Han & Lee, 2005). 수명을 다할 때까지 계속하여 문제가 발생되지 않도록 올바른 운동, 도뇨법 등을 정확하게 지키면서 동시에 금연, 식이 같은 건강습관의 변화를 위해 노력해야 하므로 환자가 치료 지속이행에 지지거나 무감각해지는 경우가 많은 것이 사실이다. 실제로 척수 손상 환자들은 손상 후 기간이 많이 경과한 상태에서도 여러 가지 합병증으로 입원과 퇴원을 반복하는 행태를 보인다 (Han & Lee, 2005; Kim & Shin, 2006; Kim et al., 2008).

따라서 간호사가 영구적으로 재활을 지속해야하는 척수

손상 환자들에게 재활을 꾸준히 계속하도록 격려하며 올바른 지침을 이행하도록 교육, 지도하는 일이 어떤 치료보다도 매우 중요하며 생산적인 삶을 영위하기 위해 필수적인 일이다. 즉, 합병증을 예방하기 위한 재활치료 지속이행의 개념이 중요하다고 할 수 있다.

그러나 지금까지의 척수손상 환자의 재활에 관한 연구들이 많았으나 재활 치료 지속이행에 관련된 연구는 없어 매우 복합적인 요인을 고려해야 하는 척수손상 환자의 재활치료 지속이행을 이해할 수 있는 지식을 제공하는데 한계가 있으며 간호중재에 실제적 근거가 되지 못하는 문제가 있게 된다. 그러므로 척수손상 환자의 재활치료 지속이행에 영향을 미치는 관련요인을 규명하고 이들 요인과 다른 매개변인 사이의 상호작용이 어떠한 영향을 미치는가에 관한 총체적 관점 점검이 필요하다. 따라서 치료 지속 이행을 설명하기 위해 그동안 간호 학문 내에서 연구되어온 여러 이론을 이용한 연구에 더하여 대상자의 동기나 심리사회 변수 등 영향변수 간의 관계를 폭넓게 탐색할 필요가 있다. 이러한 과정을 통해 척수 손상 환자의 치료 지속이행을 설명할 수 있는 실제적이고 통합된 모델이 개발될 수 있다고 생각한다. 최근 Roh (2003)도 Ewart (1991)의 사회 행동 이론을 근거로 고혈압 환자의 효율적인 치료지속 이행 설명모형을 제시한 바 있다.

그러므로 본 연구에서는 척수손상 환자를 대상으로 한 여러 연구결과의 고찰을 통해 재활치료 지속이행의 실태 및 영향요인을 탐색하고 가설적 설명모형을 구축, 검증하여 재활치료 지속이행을 증진하기 위한 효과적이고 효율적인 간호 중재 프로그램의 근거를 제시하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 척수손상 환자의 재활치료 지속이행에 영향을 미치는 요인을 파악하여 설명모형을 개발하는 것으로 재활치료 지속이행을 위한 간호중재 프로그램 개발의 근거를 제시하기 위함이다. 이를 위해 다음과 같은 구체적인 목적을 갖는다.

- 문헌고찰과 Ewart (1991)의 사회행동이론을 토대로 척수손상 환자의 재활치료 지속이행을 설명하는 가설적 모형을 구축한다.
- 척수손상 환자의 재활치료 지속이행에 영향을 미치는 변수들 간의 직접효과, 간접효과, 총효과를 파악하여 변수들 상호간의 인과 관계 및 강도를 확인한다.

- 가설적 모형과 실제 자료간의 부합도 검정을 통해 척수 손상 환자의 재활치료 지속이행을 설명하는 수정모형을 구축한다.

### 3. 이론적 기틀 및 가설모형

본 연구의 이론적 기틀은 건강 행동의 변화를 설명하기 위해 다면적 요인을 고려해야 한다는 Ewart (1991)의 사회 행동이론과 기존의 문헌고찰 결과 보고 된 척수 손상 환자의 재활에 영향을 주는 변수들을 토대로 구축하였다. Ewart (1991)에 의하면 건강 보호 행위 강화는 사회관계를 변화시키는 상황의 영향과 개인의 생성능력의 변화와 같은 자기 변환 과정을 통해서 이루어진다고 하였다. 또한 건강 행동을 변화시켜 지속시키기 위해서는 동기 평가 과정의 자기 효능감, 사회적 상호작용 과정으로 의료진과의 관계, 정서특성으로서의 우울, 사회적 지지간의 포괄적 관계를 이해해야 한다고 하였다.

관련 변인들 간의 경로를 설정하기 위해 척수손상 환자의 재활에 영향을 주는 변수들을 규명한 연구들을 살펴본 결과에서도 우울감은 척수손상 환자의 재활 성과를 최소화시키며 특히 척수 손상 재활에 방해가 되는 문제 요소로 생각하고 확인되어 왔다 (Kim, 2000; Yoo, 2001; Latimer, Ginis,

Hicks, & McCartney, 2004; Choi, Jang, Park, Kim, & Song, 1994). 이러한 척수 손상 환자의 우울에는 경제상태, 직업 활동이 (Yoo, 2001), 자아개념, 자기 효능감, 성적 상태, 경제 수준이 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 (Kim, 2000), 자기 효능감, 우울, 경제상태, 손상기간은 상관관계가 있었다 (Park & Kim, 2003). 사회적 지지 또한 개인의 행복과 관련된 주요 자원인 것은 다양한 연구를 통해 입증되었으며 특히 척수손상 환자들에게 영향력이 더 크고 우울을 통하여 영향을 미친다는 연구결과들이 제시되어 왔으며 (Beedie & Kennedy, 2002; Shin & Choi, 2007). 심리적 장애의 극복, 가족지지, 자조적 집단의 구성 (Koo, 1993; Yoon, 2004)등이 중요하다고 밝혀졌다. 이외에도 무력감, 희망, 자아 존중감, 재활 지식, 지각된 장애성 등이 재활과 적응에 영향을 미치는 변수들로 확인되었다 (Chung, 2000; Stensman, 1994; Kim, 2000; Song, 2002; Choi, 2002). 그러므로 본 연구에서는 척수손상 환자를 대상으로 한 연구결과들과 대상자의 건강 행동을 변화시키는데 중요하다고 Ewart (1991)가 제시한 요인들 중에서 많은 연구에서 중요하다고 밝혀진 우울과 자기 효능감을 내생변수로 두고 그 외 의료진과의 관계, 재활지식, 사회적 지지와 경제수준, 지각된 장애성, 무력감등을 외생변수로 하였다 (Figure 1).

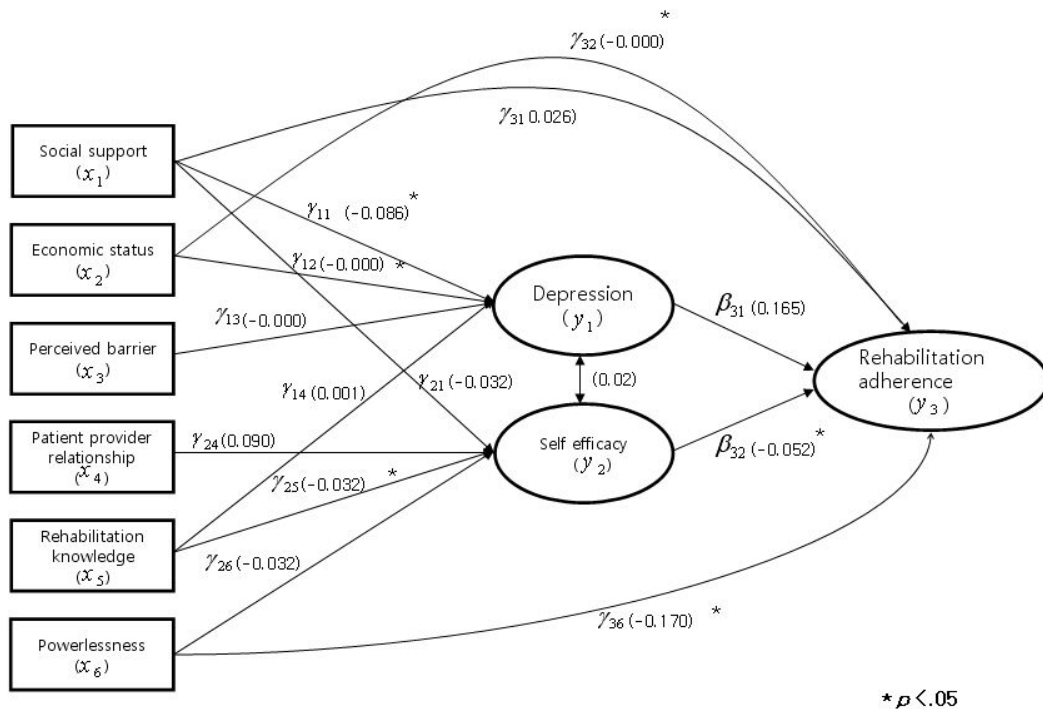


Figure 1. Process schema of hypothetical model.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 문헌고찰과 Ewart (1991)의 사회행동 이론을 토대로 척수손상 환자의 재활 치료 지속이행에 관한 가설적 설명모형을 구축하고, 조사연구를 통해 척수손상 환자의 치료 지속이행 설명모형의 적합도를 판단하고 변수간의 관계를 가설 검정하는 공분산 구조분석 연구이다.

### 2. 연구대상

서울시에 소재하고 있는 재활원, 재활 학교, 인천시와 경기도의 재활병원 2곳과 재활원에 입원하고 있거나 외래 치료를 받고 있는 환자 117명으로 다음의 선정 기준에 따라 편의의 표출 하였다. 선정 기준은 다음과 같다.

- 척수 손상 후 6개월 이후에는 회복율이 급격히 감소하므로 (Kim, 2000) 척수 손상으로 진단받고 최소 6개월 이상 경과한 자
- 만 20세 이상인 자
- 정신 상태가 명료하여 의사소통이 가능한 자
- 연구의 목적을 이해하고 연구참여를 수락한 자이다.

### 3. 연구도구

#### 1) 내생변수

##### (1) 치료 지속이행

척수손상 재활을 위해 환자가 건강관리 전문가와 상호 협력하여 치료계획과 수행에 적극적이며 자발적으로 참여하는 것을 말한다 (Meichenbaum & Turk, 1987). 본 연구에서는 문헌 고찰을 토대로 연구자가 개발하여 척수손상 병동 수간호사 2인과 재활 의학과 척수손상 전문의 1인, 간호학 교수 1인에게 내적타당도를 검정 보완한 25문항 도구를 이용하여 측정된 점수를 의미한다. 이 도구는 1점의 '항상 그렇다'에서 '전혀 그렇지 않다'가 4점인 척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 치료 지속이행을 잘함을 의미한다. 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .7614$ 였다.

##### (2) 자기효능감

결과를 산출하기위해 요구되어지는 행위를 자신이 성공

적으로 수행할 수있다고 믿는 신념이다 (Bandura, 1986). 본 연구에서는 Sherer 등 (1982)에 의해 개발된 일반적 자기 효능 측정도구 (General Self-efficacy Scale)를 오현수 (1993; Kim, 2000 연구에서 인용됨)가 한국어로 번역 사용한 일반적 자기효능 측정도구로 측정된 점수를 의미한다. 17문항으로 이루어졌으며 '확실히 그렇지 않다'가 1점, '확실히 그렇다'가 5점으로 된 척도로 측정된 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .8008$  이었다.

##### (3) 우울

자기에 대한 부정적 인식의 결과를 의미하는 근심, 우울 정서, 죄책감 및 무가치감, 무기력, 희망이 없음, 식욕의 상실, 수면장애 등을 나타내는 정서장애로 본 연구에서는 Radloff (1977)가 개발한 Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (CES-D)로 측정된 점수를 의미하며 20문항의 '전혀 그렇지 않다'가 0점, '항상 그렇다'가 3점으로 되어 있으며 측정된 점수가 높을수록 우울이 높음을 의미한다. 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .8993$ 이었다.

#### 2) 외생변수

##### (1) 사회적 지지

사회적 지지망을 통해 제공되는 심리사회 및 물질적 도움을 포함하는 상호호혜의 특성을 지닌 복합적이고 다차원적인 개념이다 (Tilden & Weinert, 1987).

본 연구에서는 Sherbourne과 Stewart (1991; Roh, 2003에서 인용됨)가 개발한 사회적 지지 측정도구 (MOS Social Survey)로 5점 척도 20문항으로 측정하였으며, 측정된 점수가 높을수록 사회적 지지가 높음을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .9716$ 으로 높게 나타났다.

##### (2)의료진과의 관계

대상자와 의료진간의 정보제공, 질문응답, 협력적 관계 형성, 이해, 수용과 같은 사회, 정서 영역의 차원을 말하며 (Hall, Roter, & Katz, 1988) 본 연구에서는 Galassi, Schanberg와 Ware (1992)가 개발한 환자반응사정도구 (Patient Reaction Assessment, PRA)로 측정된 점수를 의미한다. '전혀 그렇지 않다'에서 '항상 그렇다'의 7점척도 15문항으로 측정된 점수가 높을수록 의료진과의 관계가 좋음을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .8505$ 였다.

### (3) 재활지식

척수손상 재활을 위해 필요한 포괄적인 지식과 합병증, 치료 섭생에 대한 내용으로, 본 연구에서는 연구자가 개발하여 척수손상 병동 수간호사 2인, 척수손상 재활 전문의 1인, 간호학 교수 1인에게 내용타당도를 검증, 보완받은 34 문항의 도구로 측정된 점수를 의미하며 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .8551$ 였다. '모른다'를 1점, '예'를 2점, '아니오'를 0점으로 측정하였다.

### (4) 지각된 장애성

건강증진 행위의 수행에 따르는 장애요인에 대해 지각하는 것을 의미한다 (Bardura 1977; Kim, 2000에서 인용됨). 본 연구에서는 척수손상 환자가 재활을 위한 건강행위를 수행함에 있어 수반되는 어려움과 불편함 등을 장애요인이라고 지각하는 것으로서 Kim (2000)에 의해 개발된 15문항 도구에 의해 측정된 점수를 말하며, '거의 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지의 5점척도로 점수가 높을수록 현재 생활에 대한 장애감이 높은 것을 의미한다. 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .8499$ 였다.

### (5) 경제수준

경제는 재화와 서비스의 생산, 교환, 분배, 소비와 관련된 사회질서와 인간행위 (Kim, 2000에서 인용됨)를 뜻하며 그중 개인이나 가정단위로 이루어지는 가정경제를 의미한다. 본 연구에서는 개인이나 가족의 월수입 정도를 숫자로 나타낸 것을 말한다.

### (6) 무력감

무력감은 개인의 행위가 자신이 추구하는 결과나 강화를 가져오지 못할 때 느끼는 감정을 말하는 것으로 자신이나 환경 또는 곧 직면할 상황을 자신이 통제할 수 없음을 지각한 상태이다. (Miller, 1983; Kim, 2000에서 인용됨). 본 연구에서는 Miller (1992)의 무력행위 사정도구를 이용하여 언어적, 정서적, 일상생활 활동 참여 등을 측정된 점수로 언어적 반응, 정서적 반응, 일상생활 활동참여, 치료에 관여해야 하는 책임감에 관한 학습 참여 등 4개 영역의 19개 문항으로 측정된 점수를 말하며, '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '항상 그렇다'의 4점까지로 점수가 높을수록 무력감이 높은 것이다. 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .9186$ 으로 높게 나타났다.

## 4. 연구가설

영향을 미치는 변수사이의 인과 관계와 연구가설은 다음과 같다.

### 1) 치료지속이행 ( $y_3$ )을 내생변수로 하는 가설

가설 1. 자기효능감은 치료지속이행에 영향을 미칠 것이다.  
가설 2. 사회적 지지 ( $x_1$ )는 치료지속이행에 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 가정의 경제수준 ( $x_2$ )은 치료지속이행에 영향을 미칠 것이다

가설 4. 무력감 ( $x_6$ )은 치료지속이행에 영향을 미칠 것이다.

가설 5. 우울은 치료지속이행에 영향을 미칠 것이다.

### 2) 자기효능감 ( $y_2$ )을 내생변수로 하는 가설

가설6: 의료진과의 관계 ( $x_4$ )는 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.

가설7: 재활지식 ( $x_5$ )은 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.

가설8: 사회적 지지는 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.

가설9: 우울은 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.

가설10: 무력감은 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.

### 3) 우울 ( $y_1$ )을 내생변수로 하는 가설

가설11: 사회적 지지는 우울에 영향을 미칠 것이다.

가설12: 경제수준은 우울에 영향을 미칠 것이다.

가설13: 지각된 장애성 ( $x_3$ )은 우울에 영향을 미칠 것이다.

가설14: 재활지식은 우울에 영향을 미칠 것이다.

가설15: 자기효능감은 우울에 영향을 미칠 것이다.

## 5. 자료수집

자료수집기간은 2008년 5월 13일부터 8월 17일까지였으며 구조화된 자기 보고식 설문 방식으로 먼저 기관에 찾아가 기관 연구위원회의 허락을 받았다. 직접 대상자를 만나 참여자들에게 연구의 목적을 충분히 설명을 하여 동의를 구하고 개인정보의 누설이 없을 것이며, 연구참여 중 언제든지 포기할 수 있음을 알렸다. 개별면담을 통해 설문지 문항을 본인이 원하면 직접 작성하도록 하였으나 사지마비인 경우는 연구자와 훈련받은 연구 보조원이 읽어주고 응답하도록 하였다. 평일 물리치료가 끝난 저녁 또는 휴일이나 주말을 이용하였으며 문항수가 많은 관계로 쉬는 시간을 두며

천천히 응답하게 하였다. 전체 150부 정도 배부하였으나 117부만 완료되어 회수율은 78%이다.

## 6. 자료분석

자료를 분석하기 위해서 SAS (Statistical Analysis System) 를 이용하여 일반적 특성과 각 측정 개념에 대해서는 빈도 분석과 평균값을 구하였고, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값을 측정하였다. 각 측정개념에 대하여 어떤 연관성이 있는지 알아보기 위하여 Pearson's product moment correlation 을, 본 연구가설에 대해서는 LISREL 8.53을 사용하여 경로 분석을 실시하여 검정하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상의 특성

본 연구대상자의 연령은 평균 44세로 최소 20세에서 최고 74세였으며, 30~50대가 각각 29명 (24.8%)으로 많았고, 60세 이상이 14명 (11.97%)으로 가장 적었다. 남자가 91명 (77.8%)으로 월등이 많았다. 기혼자가 70명 (60.3%), 종교를 갖고 있는 사람이 62명 (53%)이었으며 고졸 이상이 98명 (88.7%)이었다. 월수입으로 본 경제 상태는 4인 가족 월 최저 생계비 기준인 127만원 미만인 24명 (26.7%), 300만원 미만이 34명 (37.8%)이었으며 부양책임이 있는 사람이 76명 (65.5%)이나 되었다. 대상자의 직업은 무직이 48명 (42.11%)로 가장 많았으며, 73명 (62.3%)이 산업재해나 기타 보험으로 치료비를 부담하고 있었으며 손상원인은 자동차사고 45명 (38.8%), 낙상 31명 (26.7%), 산업재해 15명 (12.9%) 순이었다. 손상 부위는 경추 62명 (59.1%), 흉추 33명 (31.4%),

요추 10명 (9.2%)이었고, 완전마비 46명 (40.7%), 불완전마비 67 (59.3%)로 나타났다.

손상 후 2년 미만자가 68명 (31.8%), 5년 이상이 16명 (14.6%), 2~3년 사이인 경우가 14명 (12.7%)이었으며 배뇨 방법으로 간헐적 카테터 배뇨가 41명 (36.6%)으로 많았고 폴리카테터 27명 (24.1%), 두드리거나 눌러서 하는 경우가 13명 (11.6%), 배뇨가 정상으로 돌아온 경우도 22명 (19.6%)이나 되었다. 102명 (90.3%)이 휠체어를 이용하여 이동하고 있었고 배변 방법은 수지자극이 47명 (42.3%)으로 가장 많았다. 현재 동반된 증상으로는 통증 88명 (75.9%), 변비 72명 (62.1%), 경련 69명 (59.5%), 성생활 곤란 63명 (54.3%), 그 외 관절구축, 불면증, 소화불량, 요로감염, 욕창이 32명 (27.6%)~38명 (32.8%)명이었다.

### 2. 연구변수의 기술통계

재활치료 지속이행, 자기효능감, 사회적 지지, 의료진과의 관계, 사회적 지지, 우울, 재활 지식, 지각된 장애성, 무력감, 경제 상태에 대한 기술통계량은 Table 1과 같다.

자기효능감은 평균이 45.44로 점수가 가장 높은 항목은 '나는 어떤 일을 한번 시도하여 해내지 못하면 해낼 때까지 계속 시도한다' (3.51점)이었으며, 점수가 가장 낮은 항목은 '나는 일을 끝내기 전에 포기한다' (2.05)였다. 사회적 지지에서는 평균이 72.48로 점수가 가장 높은 항목은 '필요할 때 의사에게 데려다 줄 사람이 있다.' (4.10점)였으며, 점수가 가장 낮은 항목은 '함께 편히 쉴 수 있는 사람이 있다' (3.70)였다. 우울에서는 평균이 29.21로 점수가 가장 높은 항목은 '걱정이 되었다' (1.88점)였으며, 점수가 가장 낮은 항목은 '사람들이 나를 싫어하는 것 같았다' (0.98)였다.

의료진과 관계에서는 평균이 56.23으로 점수가 가장 높

Table 1. Descriptive Statistics of Research Variables

(N=117)

Variable	Item	M±SD	Min.	Max.
Self efficacy	17	45.44±6.76	21	61
Social support	19	72.48±16.78	19	95
Depression	20	29.21±9.00	0	49
Relationship	14	56.23±8.34	19	80
Reh, knowledge	34	58.86±9.22	10	68
Patient adherence	25	77.70±10.25	3	100
Perceived barrier	15	43.97±11.00	15	72
Powerlessness	19	33.46±10.75	19	64
Economic status		292		5,000

은 항목은 '의료진은 나를 따뜻하게 대해주고 보살펴준다' (4.98점)였으며, 점수가 가장 낮은 항목은 '의료진과 이야기할 때 때로는 모욕감을 느낀다' (2.47점)였다. 재활지식에서는 평균 이 58.86으로 가장 많이 알고 있는 항목은 '마비가 있는 부분 (팔, 다리)는 다치지 않도록 조심한다'와 '마비가 있더라도 가동범위 내에서 모든 관절운동을 매일 꾸준히 해야한다' (1.93점)였으며, 가장 모르는 항목은 '통증이나 장장애에 대한 대처 방법을 알고 있다' (1.45점)였다.

재활치료 지속이행에서는 평균 이 77.70으로 가장 지키고 있지 않은 항목은 '피부가 닿거나 껴치는 부위는 깨끗하고 건조하게 유지시킨다' (1.77점)였으며 잘 하고 항목은 '예약한 진료일을 지킨다' (3.87점)이었다. 지각된 장애성에서는 평균 이 43.97으로 점수가 가장 높은 항목은 '장애인이 이용할 만한 시설 (램프, 설치 등)이 없어 다니기 두렵다' (3.78점)였으며, 점수가 가장 낮은 항목은 '운동을 하고 나면 힘이 들고 몸이 더 안 좋은 것 같아 포기하게 된다' (1.97점)였다.

무력감에서는 평균 이 33.46으로 점수가 가장 높은 항목은 '죽고 사는 것은 운명이라고 말한다' (2.52점)였으며, 점수가 가장 낮은 항목은 '치료를 무관심하다' (1.397점)였다.

### 3. 연구변수들 간의 상관관계

각 개념들이 서로 어떠한 연관성이 있는지 살펴보기 위해 상관분석을 실시하였다 (Table 2).

내생 변수에 관련이 있는 변수들을 본다면 우울은 지각된

장애성, 무력감과 정적 상관관계가, 재활치료 지속이행과 사회적 지지와는 부적 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 자기효능감과는 사회적 지지와 재활치료 지속이행이 정적 상관관계를 나타냈으며, 재활치료 지속이행에는 지각된 장애성, 우울, 무력감이 부적 상관관계를, 자기 효능감, 사회적 지지, 재활 지식과는 정적 상관관계가 있음이 통계적으로 유의하게 나타났다.

### 4. 가설적 모형의 적합도 평가

본 연구에서 설정한 가설적 모형을 검증하기 위하여 구조방정식 모형 (Structural equation model)을 통해 전반적인 모형의 적합도 모수들을 추정하였다. 구조모형의 모수는 최우도 추정방법을 이용하여 추정하였는데 본 연구에서는 모형의 적합도 검정을 위하여, 일반적으로 모델의 전반적 적합도 평가 지표인 , GFI, AGFI, RMR, NFI, NNFI, CFI, IFI 를 사용하였다 (Table3).

절대적합지수 (absolute fit index)는 구조모델과 측정모델 모두에 대한 전반적 모델 적합도를 평가한 것이며 증분적합지수 (incremental fit index)는 제안모델과 다른 대안모델의 적합도를 비교한 것이다. 간명적합지수 (parsimonious fit index)는 추정된 계수에 의해 달성된 적합도의 양을 결정할 목적으로 각기 다른 추정계수의 수를 갖는 모델을 비교하기 위해 적합도 측정치를 조정한 것이다 (Bae, 2005).

이론에 근거한 가설모형의 적합도를 살펴보면  $\chi^2=8.944$  (0.257), GFI=0.976, RMR=0.294, AGFI=0.845, NFI=0.878,

Table 2. Correlation between Research Variables

(N=117)

Variables	Self-efficacy	Social support	Depression	RMT	RK	RA	PB	Powerlessness
Self-efficacy	1.00000	-						
Social support	0.04132*	1.00000	-	-	-	-	-	
Depression	0.06397	-0.30328***	1.00000	-	-	-	-	
RMT	0.09986	0.09168	0.09049	1.00000	-	-	-	
RK	0.01784	0.29592**	-0.11655	0.04840	1.00000	-	-	
RA	0.00242*	0.14107*	-0.02804*	-0.10282	0.03905*	1.00000	-	
PB	-0.05206	-0.18556*	0.41286***	0.13235	-0.01924	-0.35294***	1.00000	-
Powerlessness	0.09290	-0.30064***	0.41608***	-0.03996	-0.08807	-0.30097***	0.57040***	1.00000

SE=RMT=relationship medical team; RK=rehabilitation knowledge; RA=rehabilitation adherence; PB=perceived barrier.

\* $p < .05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < .001$ .

NNFI=0.733, CFI=0.948, IFI=0.971로 나타났다.  $x^2$  통계량, GFI, RMR, CFI, IFI 등을 보면 모형이 적합하다는 것을 볼 수 있으나, RMR, AGFI, NFI, NNFI는 다소 낮아 가설적 모형을 일부 수정 하였다. 전반적 적합도의 가장 기본이 되는 측정치는  $x^2$  통계량이라고 할 수 있으며, 이는 구조방정식모델의 적합도 평가에 이용되는 지수 가운데 유일하게 통계적 유의성 검정의 대상이 되는 측정치이다. 그러나  $x^2$  값이 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다 하더라도, 이는 실제로 제안모델이 자료를 잘 적합 시키는 좋은 모델일 가능성도 있지만, 모델검정의 조건들이 위배되었을 가능성도 있기에  $x^2$  값에만 전적으로 의존하기보다는 다른 여러 가지 적

합지수를 함께 고려하여 최종적인 결론은 내려야 하기 때문이다 (Bae, 2005).

수정모형에서는 무력감에서 우울로 가는 경로와 지각된 장애성에서 재활치료 지속이행으로 가는 경로를 추가 하였다. 가설적 모형을 수정하여 재 실시한 결과 수정 모형의 적합도 판단 지수는 Table 4와 같다. AGFI, NFI, NNFI는 0.915, 0.953, 1.299로 일반적인 수용기준 값인 0.90을 초과하고 그밖의 증분적 적합 지수도 향상되었다. 절대 적합 지수도 좋아졌으며  $x^2$  통계량도 적합도 판단 기준인 .05 이상의 값으로 수정 모형은 적합도가 향상된 모델이라고 할 수 있다 (Figure 2).

**Table 3.** Correspondent Index of Hypothetic Structure of Equation Model (N=117)

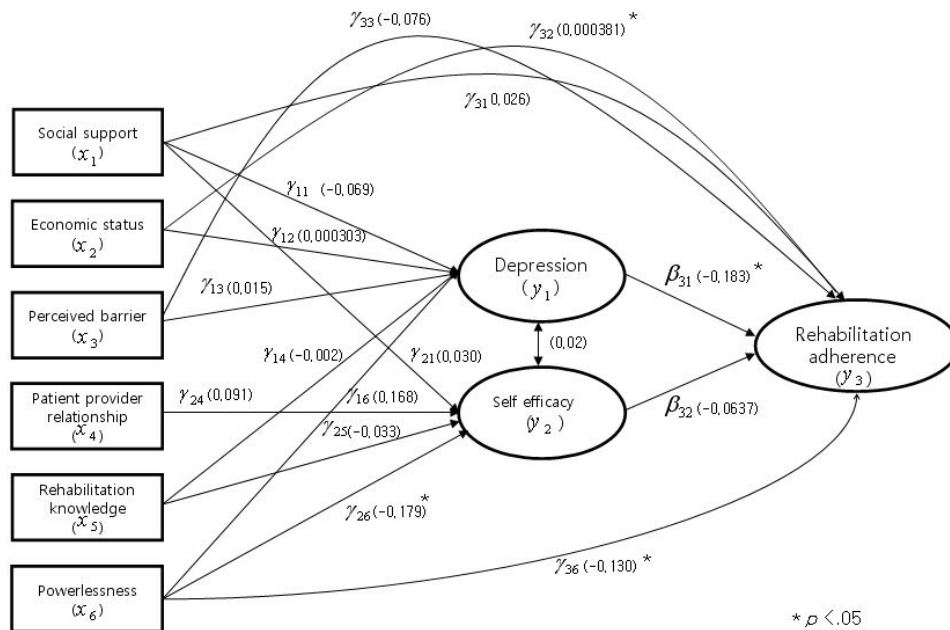
Absolute fit index		Parsimonious fit index			Incremental fit index		
$\rho$	GFI	RMR	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
8,944 (0,257)	0,976	0,294	0,845	0,878	0,733	0,948	0,971

GFI=goodness of fit index; AGFI=adjusted goodness of fit Index; RMR=root mean residual; NFI=normed fit index; NNFI=non-normed fit index; CFI=compartive fit index; IFI=incremental fit index.

**Table 4.** Correspondent Index of Correction Model (N=117)

Absolute fit index		Parsimonious fit index			Incremental fit index		
$\rho$	GFI	RMR	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
3,443(0,632)	0,991	0,295	0,915	0,953	1,299	1,000	1,023

GFI=goodness of fit index; AGFI=adjusted goodness of fit Index; RMR=root mean residual; NFI=normed fit index; NNFI=non-normed fit index; CFI=compartive fit index; IFI=incremental fit index.



**Figure 2.** Process schema of modified model.



### 5. 수정모형에 대한 효과 분석

우울은 사회적 지지로부터 -0.0685, 경제수준으로부터 0.000303, 지각된 장애성으로부터 0.105, 재활 지식으로부터 -0.0196, 무력감으로부터 0.168의 직접적 효과를 받고 있었으나, 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 총 효과도 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

자기효능감은 사회적 지지로부터 0.0272, 의료진과의 관계로부터 0.0906, 재활지식으로부터 -0.0325, 무력감으로부터 -0.179의 직접적 효과를 받고 있으며, 무력감 효과만 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 총 효과도 무력감으로부터 통계적으로 유의하게 -0.179 받는 것으로 나타났다.

재활치료 지속이행은 사회적지지로부터 0.0258, 경제수준으로부터 0.000381, 우울로부터 -0.183, 자기 효능감으로부터 0.0637, 무력감으로부터 -0.130, 지각된 장애성으로부터 -0.0763의 직접적 효과를 받고 있으며, 경제수준, 우울, 무력감은 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 총 효과는 경제수준, 우울만 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

즉, 재활치료 지속이행에서 경제수준과 우울은 직접효과와 총효과에서 통계적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났고, 간접효과 모두는 유의수준 5%하에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 무력감은 직접효과에서는 통계적으로 유의하지만 총효과에서는 통계적으로 유의하

지 않은 것으로 나타났다. (Table 5)

### 6. 가설검정

본 연구의 연구가설을 검정한 결과는 다음과 같다. 가설 3. 가정의 경제 수준은 치료 지속 이행에 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 무력감은 치료 지속 이행에 영향을 미칠 것이다.

가설 5. 우울감은 치료 지속 이행에 영향을 미칠 것이다.

가설 10. 무력감은 자기 효능감에 영향을 미칠 것이다.

가설 3, 4, 5, 10은 통계적으로 유의하여 지지되었으며, 나머지 가설들은 기각되었다.

## 논 의

재활치료 지속이행 모델에는 사회적지지, 경제수준, 지각된 장애성, 무력감, 우울, 자기효능감이 영향을 주며 우울에는 사회적지지, 경제수준, 지각된 장애성, 재활지식, 무력감이 영향을 미치고 자기효능감에는 사회적 지지, 의료진과의 관계, 재활지식, 무력감이 영향을 미치는 것으로 나타났다.

효과면에서 재활치료 지속이행에는 무력감, 우울, 경제수준이 통계적으로 유의하게 직접적인 영향을 미친다고 나타났다. 반면 재활치료 지속이행 설명모형 구성에는 기여하지만 사회적지지, 자기효능감, 지각된 장애성이 치료 지속이행에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않게 나타났으며 또한 의료진과의 관계와 재활지식은 간접효과만 있다

Table 5. Index of Effect of Modified Model

(N=117)

Result variable	Cause variable	Direct effect (t)	Indirect effect (t)	Total effect	SMC
Depression	Social support	-0.0685 (-1.145)		-0.0685 (-1.145)	0.0999
	Economic status	0.000303 (0.0141)		0.000 (0.014)	
	Perceived barriers	0.105 (1.342)		0.105 (1.342)	
	Rehabilitation knowledge	-0.0196 (-0.112)		-0.0196 (-0.112)	
	Powerlessness	0.168 (1.650)		0.168 (1.650)	
Self-efficacy	Social support	0.0272 (0.471)		0.0272 (0.471)	0.0636
	Relationship medical team	0.0906 (1.168)		0.0906 (1.168)	
	Rehabilitation knowledge	-0.0325 (-0.193)		-0.032 (-0.193)	
	Powerlessness	-0.179 (-1.991)*		-0.179 (-1.991)*	
Rehabilitation adherence	Social support	0.0258 (0.747)	-0.014 (-1.124)	0.012 (0.321)	0.206
	Economic status	0.000381 (2.061)*	0.000 (0.014)	0.000 (1.970)*	
	Depression	-0.183 (-2.552)*		-0.183 (-2.552)*	
	Self-efficacy	0.0637 (0.867)		0.0637 (0.867)	
	Powerlessness	-0.130 (-2.021)*	0.019 (0.736)	-0.111 (-1.702)	
	Relationship medical team		0.006 (0.696)	0.006 (0.696)	
	Rehabilitation knowledge		0.002 (0.045)	0.002 (0.045)	
Perceived barriers	-0.0763 (-1.576)	0.019 (1.188)	-0.057 (-1.145)		

고 나타났는데 통계적으로도 유의 하지 않았다.

설명모형이 적합하다고는 지지되었지만 통계적으로 유의하게 지지된 가설은 4가지였으며 SMC는 20.6%였다. 이는 장애의 중증도가 심각하고 삶이 전환되는 문제를 가지고 있는 척수손상 환자들에게 복잡한 여러 영향 요인이 작용하고 있다는 점을 시사하는 바 앞으로 SMC를 증가시키기 위해 추후 연구도 필요할 것으로 사료된다.

동일한 Ewart (1999)의 모델을 기반으로 하여 고혈압 환자의 치료 지속이행을 연구한 Roh (2003)의 연구에서는 자기효능감이 직접 영향을 주는 변수임이 밝혀져 본 연구와 차이가 있었으나 연구 대상자의 상이함에 기인한 결과로 보여진다. 또한 비교적 치료 지시만 잘 이행하면 되는 고혈압 질환과는 매우 다른 척수손상 환자들의 특성이 반영된 결과인 것이다.

본 연구에서도 자기효능감은 통계적으로 유의하진 않지만 재활치료 지속이행에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자기 효능감에는 무력감이 직접효과가 있는 것으로 통계적으로 유의하게 나타났으며 무력감이 감소될수록 자기효능감은 증진되는 것으로 나타났다. 특히 무력감은 재활치료 지속이행에도 직접적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 무력감이 감소 될수록 재활치료 지속이행이 증가하는 것으로 나타나 척수손상 환자의 치료 지속이행에 자기효능감보다는 무력감이 매우 중요한 변수임이 밝혀진 점이 주목할 만하다.

척수손상 환자들은 자신의 행동에 대한 통제력 상실, 질병이 미래에 미치는 영향, 지식과 동기부족으로 무력감을 흔히 경험하게 되며 특히 삶의 질에도 직접효과가 유의한 영향력 있는 변수로 밝혀진 바 있어 (Kim, 2000) 매우 중요한 심리적 변인임이 입증되었다.

또한 무력감은 척수손상의 위급성과 장기간 입원에 따라 증가할 수 있으며 상황에 따라 광범위하게 발생하는 것으로 일반 치료적인 교육으로 감소되지 않고 (Richmond, Metcalf, Margaret, & Joyce, 1992) 지식습득과 목표 지향적 행동과는 부정적 관계를 가진다고 밝혀져 (Chung, 1990), 본 연구 결과를 지지해 준다고 할 수 있다. 그러나 간호사들도 무력감이 중요하다고는 인지하고 있으나 무력감 감소를 위한 간호중재 전략개발 및 실행은 많지 않으며 연구 측면에서도 우울만큼 중요하게 다뤄지지 않는 것도 사실이다. 따라서 앞으로 척수 손상 환자의 무력감 감소를 위한 보다 적극적인 간호중재 개발이 필요하다고 생각한다.

특히 사회적 지지나 자기효능감은 여러 연구에서 강한 영

향력을 보여주고 있지만(Beedie & Kennedy, 2002; Shin & Choi, 2007) 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 본 연구에서는 환자들이 보호자나 간병인에게 운동 및 간헐적 도뇨 등을 의지하고 있어서 이런 결과가 도출된 것으로 생각된다. 대상자 대부분은 본인의 지식도 중요하지만 가족이나 간병인이 알아서 잘 해주는 것으로 인식하고 있으며 입원과 퇴원을 반복하면서도 병원이나 가정에서 늘 누군가가 옆에서 도와주어야 된다고 생각하고 있고 또 도와주는 사람이 있어 대상자 본인의 사회적 지지, 자기효능감, 지각된 장애성은 실제로 재활치료 지속이행에 직접적인 효과가 나타나지 않은 것으로 보인다.

우울은 재활치료 지속이행에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 통계적으로 유의하게 확인 되었다. 우울이 감소할수록 재활치료 지속 이행력은 높은 것으로 나타났다. 우울이 척수손상 환자의 재활에 단기적으로 부정적인 영향을 미치며 삶의 질을 저하시킨다는 연구결과들이(Kim, 2000; Yoo, 2001) 척수손상환자의 사회통합 및 적응에 있어서 우울이 간과할 수 없는 중요한 심리적 요인이라는 것을 제시해주고 있어 본 연구 결과를 지지해 준다고 할 수 있다. 새롭게 척수손상을 입은 환자들이 우울증 유병율은 20~40%로서, 일반인들의 우울증 유병율인 4~10%보다 높은 것으로 보고되고 있는데 (Dryden et al., 2005; Shin & Choi, 2007), CES-D 점수가 16점 이상이면 우울을 경험할 위험이 높은 것으로 (Latimer et al., 2004) 본 연구에서의 점수는 평균 29.21점으로 연구참여 대상자 대부분이 우울감을 가지고 있음을 알 수 있었다.

우울이 원만한 사회복귀와 적응을 방해하고 자살률을 증가시키는 원인이 될 뿐 아니라, (Kim, 2000; Shin & Choi, 2007), 입원 기간의 연장, 퇴원 후 자립도 감소, 의료비용 증가 등 재활치료 지속이행에도 직접적인 영향을 미치는 변인으로 작용됨이 밝혀졌으므로 보다 적극적인 우울감소를 위한 중재전략의 필요성을 확인할 수 있었다.

그러나 우울에 미치는 다른 영향 요인들이 모형 구성에는 기여하지만 통계적으로 유의하지 않았다. Kim (2000)의 연구에서도 자기 효능감, 경제수준 등이 우울에 직접적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌고, Yoo (2001) 또한 경제수준이 우울에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구와 차이가 있었다. 이는 측정시기에 차이가 있으며 척수 손상 환자들이 경험하는 우울이 보편적인 적응 과정의 일부로 이해되기도 했으나 최근에는 개인적 성격적 특성에 따라 우울의 경험이 달라질 수 있다는 견해들이 증가하고 있는 맥락에서

해석될 수 있겠다. 즉 신체적 상태나 기능저하만 우울감을 유발시키는 중요 요인이 아니고 더 많은 인자들이 우울에 관여할 수 있으므로 추후 우울에 영향을 미치는 다른 요인들을 규명해 볼 필요가 있다고 사료된다.

경제 수준은 재활치료 지속이행에 직접적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 경제 수준이 높아질수록 지속이행도 증가한다고 나타나 재활치료에 많은 비용이 관련되어 있음을 가늠해 볼 수 있다. 척수손상 후에는 장기적이고 집중적인 재활치료로 경제적 지출을 급증하나 대부분 외부에서 일을 하며 가정의 수입을 책임지고 있는 20~50대 남성들이 손상을 많이 입는 관계로 (Kim, 2000) 고용의 상실이나 소득 감소로 인한 심각한 경제적 압박을 경험하게 되며, 더욱 더 재활에 필요한 자원으로 사용하는 데 어려움이 있을 것으로 가정 내 부적합성이 증대되고 역기능이 발생하게 될 것임을 알 수 있다.

83명의 경수 손상 환자를 대상으로 한 Yoo (1997)의 연구에서는 장애후의 고통으로 경제적 문제가 가장 많았으며 (32.5%), 신체의 장애와 신체 경제적 능력을 수행 할 수 없는 현실적인 문제로 우울을 비롯한 감정적인 어려움이 있는 것으로 보고되고 있다. 이외에도 척수 손상 환자의 경제상태가 '하'인군과 과거 직업이 '무'인 집단에서 우울 정도가 높게 나타났으며 경제 상태는 삶의 만족도에 영향을 미치는 변수로 확인되었다 (Lim et al., 1999; Kim, 2000). 여유있는 가정 경제 상태가 높은 재활 이행과 상관 관계가 있다는 Jeong, Lee, Kim, Kim과 Choi (2005)의 결과는 본 연구결과를 지지해 준다고 할 수 있다. 신경인성 방광을 가진 많은 척수손상 환자들이 퇴원 후에는 배뇨방법의 번거로움, 경제적 이유 및 기타 여러 사정으로 인해 자가 관리와 퇴원 후 외래 관리가 제대로 이해되지 않고 있는 실정임으로 (Lim et al, 1999) 영구적으로 발생하는 의료비 문제라도 해결하기 위해 국가적인 차원의 좀 더 적극적인 지원과 도움이 필요하다고 사료된다.

Stensman (1994)은 외상성 척수손상에 대한 적응 기전에 긍정적인 영향을 준 요인에 사회보장, 배우자 지지, 친구와의 좋은 관계, 도와주는 사회단체와의 접촉 등이 포함된다고 하였다. Shin과 Choi (2007)의 연구에서도 사회적 지지가 척수손상 환자의 사회 통합에 있어 가장 중요한 요인인 것으로 나타났으나 본 연구에서는 유의하지 않았고, 의료진과의 관계도 유의하게 나타나지 않았는데 연구대상자의 대부분 병원이나 재활원에 입원한 상태였고 간병인 등이 있었기 때문이라고 보여지며, 추후 지역사회에 거주하고 있

는 대상자만으로 연구를 해볼 필요가 있다.

결론적으로 본 연구에서는 재활치료 지속이행은 무력감, 우울, 경제수준에 유의한 영향을 받고 있으며 무력감은 또한 자기 효능감에 유의한 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 따라서 척수손상 환자의 재활치료 지속이행을 증진시키기 위해서는 무엇보다도 무력감과 우울을 감소시키고 경제적 자립에 도움이 될 수 있는 내용으로 계획하여야 함을 알 수 있었으며, 이러한 재활교육의 구성 및 실행 등에 간호사가 주도적 역할을 담당해야 할 것으로 사료된다. 즉 밝혀진 저해 요인들을 해결하기 위해 구체적으로 계획된 다양한 지원 프로그램과 다 학제적 접근으로 간호중재가 이루어진다면 재활치료를 올바르게 지속이행 시킬 수 있을 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 척수 손상 후 올바른 재활치료 지속이행을 위해 문헌고찰과 기초 연구를 토대로 변수들 간의 가설적 설명모형을 구축하여 모형의 적합도와 가설을 검증하는 공분산 구조분석연구이다.

자료수집은 2008년 5월 13일부터 8월 17일 까지였으며 구조화된 자기 보고서 설문지방식으로 총 117명의 척수손상 환자를 대상으로 하였다. 자료분석을 위해 SAS와 LISREL 8.53을 이용하여 사회적 지지, 경제수준, 지각된 장애성, 의료진과의 관계, 재활지식, 무력감의 외생 변수와 우울, 자기 효능감, 재활치료 지속이행의 내생변수로 구성된 수정모형을 구축하였다. 수정모형에서 재활치료 지속이행은 우울, 무력감, 경제수준에 직접적인 영향을 받으며 자기효능감은 무력감의 직접적인 영향을 받는 것으로 밝혀져 재활치료 지속이행에 영향을 미치는 인과관계 경로 및 직·간접효과를 확인할 수 있었다.

따라서 무력감과 우울을 감소시키기 위한 보다 효율적인 프로그램이 필요하고 경제적인 도움을 위한 직업 교육이나 지원을 위해 사회 사업가등의 공조를 통한 다 학제적 접근 프로그램도 필요한 것으로 사료된다. 최근 발전되고 있는 치료방법의 확장과 더불어 이러한 총체적인 간호 계획 및 중재가 있어야 성공적인 신체장애의 극복과 합병증 예방, 사회로의 적응 및 통합을 이룰 수 있을 것이다.

또한 본 연구의 결과를 토대로 간호이론 측면에서는 재활 지속이행에 대한 설명모형을 구축하고 검증하여 앞으로 이론이 개발될 틀을 제시하였으며 간호연구 측면에서는 경로를 구성하는 각 변수들 간의 효과가 추후 연구문제로 활용

될 수 있을 것으로 보여진다. 간호실무 측면에서는 규명된 치료 지속 이행에 영향을 미치는 변수들을 실제적 지침과 프로그램을 계획하는 데 활용할 수 있다는 점에 의의를 들 수 있겠다. 본 연구의 결과를 근거로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구의 설명 모형 구축에는 기여하였으나 통계적으로 유의하게 나오지 않은 인과 경로나 변수간의 관계에 대한 추후 연구가 필요하다.

둘째, SMC를 높이기 위한 추후 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구에서 유의한 영향 변수들을 중심으로 간호 중재를 개발하여 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Bae, B. R. (2005). *Lisrel structural equation model: Interactive Lisrel* (2nd ed.). Seoul: Chunglam Publishing.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. NJ: Prentice-Hall.
- Beedie, A., & Kennedy, P. (2002). Quality of social support predicts hopelessness and depression post spinal cord injury. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings, 9*(3), 227-234.
- Choi, I. S., Jang, S. Y., Park, J. H., Kim, E. Y., & Song, B. D. (1994). Depressed mood in spinal cord injured patients: staff perceptions and patient realities. *Journal of Korean Academic of Rehabilitation Medicine, 18*(1), 152-159.
- Choi, W. J. (2002). *A study on the family support, hope and psychosocial adaptation of the spinal cord injury patients*. Unpublished master's thesis, Donga University, Busan.
- Chung, S. E. (2000). *Powerlessness of the Spinal Cord Injury Patients*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Dryden, D. M., Saunders, L. D., Rowe, B. H., May, L. A., Yiannakoulis, N., Stevenson, L. W., Schopflocher, D., & Voaklander, D. C. (2005). Depression following traumatic spinal cord injury. *Neuroepidemiology, 25*, 55-61.
- Ewart, C. K. (1991). Social action theory for a public health psychology. *American Psychology, 46*(9), 931-946.
- Galassi, J. P., Schanberg, R., & Ware, W. B. (1992). The patient reactions assessment: A brief measure of the quality of the patient-provider medical relationship. *Psychological Assessment, 4*(3), 346-351.
- Hall, J. A., Roter, D. L., & Katz, N. R. (1998). Meta-analysis of correlates of provider behavior in medical encounters. *Medical Care, 26*, 657-675.
- Han, S. J., & Lee, J. E. (2005). Risk factors for urinary tract infection in chronic spinal cord injured patients. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine, 29*(2), 181-186.
- Jeong, W. K., Lee, B. S., Kim, Y. H., Kim, S. K., & Choi, Y. N. (2005). Standing and gait of the paraplegics by spinal cord injury after discharge. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine, 29*(4), 365-370.
- Kim, A. L. (2000). Quality of life model for spinal cord injured persons. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, B. S. (2004). Development of medical rehabilitation system for persons with disabilities. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine, 28*(1), 1-6.
- Kim, S. B., Yoon, K. S., Lee, K. W., Kwak, H., & Lee, J. H. (2007). The effects of growth hormone on quality of life and metabolism of spinal cord injured patients. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine, 31*(5), 521-528.
- Kim, W. S., Kang, E. K., Shin, H. I., Bang, M. S., Shin, J. C., & Park, J. W. (2008). Desire for rehabilitation services of patients with spinal cord injury admitted in post-acute rehabilitation facilities. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine, 32*(2), 169-174.
- Kim, K. Y., & Shin, S. B. (2006). Evaluation of cardiopulmonary function and serum lipid profile on spinal cord injured patients. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine, 30*(3), 236-240.
- Koo, S. S. (1993). *A study of factors influencing rehabilitation motivation of the spinal cord Injured*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Latimer, A. E., Ginis, A. M. K., Hicks A. L., & McCartney, N. (2004). An examination of the mechanisms of exercise induced change in psychological well-being among people with spinal cord Injury. *Journal of Rehabilitation Research & Development, 41*(5), 643-652.
- Lee, B. S., Lee, I. S., Rhee, M. K., Shin, E. K., & Lim, M. H. (2008). Disability identity according to the severity of disabilities in persons with spinal cord injury. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine, 32*(5), 537-543.
- Lim, M. J., Rah, U. W., Lee, I. Y., & Moon, H. W. (1999). Quality of life in spinal cord injured persons. *Journal of Korean Academic of Rehabilitation Medicine, 23*(6), 1143-1150.
- Meichenbaum, D., & Turk, D. C. (1987). *Facilitating treatment adherence: A practitioner's guidebook*. New York: Plenum.
- Miller, J. E. (1992). *Coping with chronic illness: Overcoming powerlessness* (2nd ed.). Philadelphia FA: Davis Company.
- Park, Y. S., & Kim, J. H. (2003). Factors influencing the motivation for rehabilitation in patients with spinal cord injury. *Journal of Korean Community Health Nursing Academic Society, 17*(1), 83-95.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement, 1*, 385-401.

- Richmond, T. S., Metcalf, J., Magaret, D., & Joyce, R. K. (1992). Powerlessness in acute spinal cord injury patient: A descriptive study. *Journal of Neurosurgical Nursing*, 24(3), 146-151.
- Roh, Y. S. (2003). *An explanatory model for patient adherence in patients with hypertension*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- Shin, J. C., Kang, S. W., Chang, W. H., Jung, T. H., Yoo, J. H., & Mah, S. Y. (2006). Desire to void patients with complete spinal cord injury. *Korean Journal of Rehabilitation Medicine*, 30(4), 340-345.
- Shin, E. K., & Choi, J. A. (2007). Study on factors affecting on the spinal cord injuries' social integration using the structural equation model: Analyzing mediating effect of depression, disability identity. *Social Welfare*, 11(1), 1-26.
- Song, H. Y. (2002). *An explanatory model for social reintegration of persons with spinal cord injury*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Stensman, R. (1994). Adjustment to traumatic spinal cord injury: A longitudinal study of self-reported quality of life. *Paraplegia*, 32, 416-422.
- Tilden, V. P., & Weinert, C. (1987). Social support and the chronically ill individual. *Nursing Clinics of North America*, 22(3), 613-620.
- Yoo, Y. S. (1997). *A study on living conditions of the handicapped from cervical cord injury*, Unpublished master's thesis, Dankook University, Seoul.
- Yoo, Y. S. (2001). Study on factors affecting on the spinal cord injures' depression-centering on the married man spinal cord injuries. *Mental Health & Social Work*, 12, 29-52.
- Yoon, Y. S. (2004). *A qualitative study on the adaption process of noncongenital-spinal cord injured persons*. Unpublished master's thesis, Kangnam University, Yongin.