

남성 척수손상 장애인의 성실태 및 성적응에 미치는 요인

김선홍¹⁾ · 이범석²⁾ · 한숙정³⁾

¹⁾국립재활병원 책임간호사, ²⁾국립재활병원 병원부장, ³⁾삼육대학교 간호학과 교수

Sexual Activity and Factors Influencing the Sexual Adjustment in Men with Spinal Cord Injury

Kim, Sun Hong¹⁾ · Lee, Bum Suk²⁾ · Han, Suk Jung³⁾

¹⁾Charge Nurse, Department of Nursing, National Rehabilitation Hospital

²⁾Director of Hospital, Medical Doctor, National Rehabilitation Hospital

³⁾Professor, Department of Nursing, Sahmyook University

Purpose: The purpose of this study was to identify sexual activities of males with spinal cord injury (SCI) and influential factors of sexual adjustment. **Methods:** A correlational survey was conducted among a total of 135 males with SCI. **Results:** After SCI, patients maintained low levels of sexual adjustment, and a main obstacle of sexual rehabilitation was decreased erectile function (65.2%). Sexual desires recovered in 84.4%, with 62.4% patients reporting more than once intercourse experiences. The erectile function of participants with normal, decreased or no erectile function were 13.0%, 62.6% and 24.4%, respectively. 8.1% of the participants reported no problem with ejaculation. Patients with incomplete SCI had better preserved erectile function than those with complete SCI ($t=-4.627, p<.001$). Patients with upper motor neuron injury had better preserved erectile function than those with lower motor neuron injury ($t=2.446, p=.016$). Sexual adjustment was relevant to age, job, degree of injury, post-injury period, sexual desire, intercourse experience, erection therapy, erectile function, and sexual health. Sexual adjustment was a factor of sexual health with a power of 24.2%. **Conclusion:** The main obstacle of sexual rehabilitation for males with SCI decreased erectile function. Erection and ejaculation are dependent on the severity and level of SCI. The major influence on sexual adjustment is sexual health.

Key words: Spinal cord injuries, Sexual dysfunction, Sexual behavior

I. 서 론

1. 연구의 필요성

척수손상장애인은 현대 사회의 복잡해지는 산업화와 교통수단의 발달로 꾸준히 증가하고 있고, 70~90%가 교통사고와 추락사고 등의 외상에 의해서 발생한다[1]. 2011년 보건복지부와 한국보건사회연구원의 장애인 실태조사보고서에 의하면 국내 척수손상인은 60,000명으로 추정되

며[2], 남성이 여성에 비해 2~4배 많다[1]. 척수손상은 전 연령층에서 발생 가능하나 20~30대에서 발생 빈도가 가장 높으며[2], 40대 이하의 청장년층이 80%를 차지한다[1]. 따라서 척수 손상 후 오랜 기간 동안 장애인으로 살아가야 하는 어려움을 가지고 있다.

척수 손상으로 인한 척수장애인은 신체장애에 국한된 것이 아니고 심리·사회 문제 등 개인의 삶에 복합적인 문제를 포함하고 있어 대상자와 그 가족 구성원은 물론 사회적인 현안 문제로 대두되고 있다. 신체적인 문제로는 운

주요어: 척수손상 장애인, 성실태, 성적응

Corresponding author: Han, Suk Jung

Department of Nursing, Sahmyook University, 815 Hwarang-ro, Nowon-gu, Seoul 139-742, Korea.
Tel: 82-2-3399-1591, Fax: 82-2-3399-1594, E-mail: hansj@syu.ac.kr

투고일: 2014년 9월 30일 / 심사완료일: 2014년 10월 2일 / 게재확정일: 2014년 10월 20일

동·감각 신경 손상으로 운동기능과 감각기능에 제한을 가져오며, 이는 일상생활에 큰 변화를 가져오게 된다. 특히 척수장애는 성기능 장애를 동반하는 대표적인 지체장애로 남성 척수손상장애인의 약 75~90%는 발기 기능과 사정 장애 등 성기능 장애가 동반된다[3]. 발기기능은 상부운동신경원손상의 경우 반사적 발기가 높았고, 하부운동신경원손상의 경우 정신적 발기가 높으며[3-5], 불완전 척수손상인은 완전 척수손상인 보다 발기기능이 더 좋았다[5]. 남성 척수손상장애인 대부분 동반하게 되는 성기능 장애로 최근 장애인 당사자와 재활 전문가들은 성적응 문제에 많은 관심을 갖게 되었다.

성생활 저하는 삶의 질을 저하시킬 수 있는 요인으로 작용하며[6], 남성이 여성에 비해 성적 관심이 높았고[7], 척수손상장애인의 70%는 삶에서 성생활이 중요하다고 하였다[8].

척수장애인은 성에 대한 관심은 높지만 인간의 삶의 질을 높이는데 중요한 주제 가운데 하나인 성생활에 대한 연구는 아직도 미흡한 상태이고[9], 국내 척수장애인을 대상으로 한 연구에 의하면 성재활 프로그램에 참여한 경우는 11%에 불과하였다[10].

따라서 본 논문은 남성 척수손상장애인의 성실태 및 성적응에 영향을 미치는 요인을 확인하여 성재활 교육 프로그램 개발의 기초 자료로 활용하고 이를 통하여 실무 발전에 도움을 주고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 남성 척수장애인의 성실태와 성적응 정도를 파악하고, 성적응에 미치는 요인을 규명하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 남성 척수손상장애인의 성실태를 파악한다.
- 2) 남성 척수손상장애인의 성적응 정도와 성적응에 영향을 미치는 관련 변인을 파악한다.

3. 용어정의

1) 척수손상 장애인

척수손상장애인은 중추신경의 손상으로 운동정보와 감각정보를 전달하지 못하여 손상부위 아래로 수의적 운동기능 및 감각을 상실하게 되는 상태이다. 그 외에도 심혈관계 및 자율신경계 이상, 배뇨, 배변, 성기능 장애, 호흡

기 문제, 내분비 및 대사이상, 욕창, 경직, 통증 등의 다양한 합병증 발생이 가능하고 척수손상 레벨에 따라 경수손상의 경우 사지마비가 되며, 흉수손상 이하에서는 하지마비가 된다[1]. 척수의 완전손상은 손상된 신경 이하의 감각·운동신경이 전혀 없는 경우를 말하고, 불완전 손상은 신경손상 부위 이하에 운동신경 또는 감각신경이 어느 정도 있는 경우를 말한다[2].

상부운동신경원 손상은 중추신경계로 뇌에서 척수 전각까지의 손상을 말하며 임상적으로 근육의 일부 또는 몸 전체가 일시적으로 뻣뻣하게 굳거나 떨리는 증상인 경직이 나타나는 것이며, 하부 운동신경원 손상은 척수 전각 이하의 손상으로 경직이 일어나지 않는다[5].

2) 성실태

성은 성욕, 성기능, 사랑이라는 요소가 통합으로 이루어진 것으로, 성행위의 좁은 의미의 개념이 아닌 모든 유형의 성적 행동을 포함한다[3].

본 논문에서 성실태는 성생활 불만족 원인, 성욕구, 성교 경험, 성재활 정보 여부, 발기부전 치료, 성인용품 사용 여부를 말한다.

3) 성적응

성적응은 손상 후 성기능 변화에 따른 신체적, 정신적, 정서적 적응을 의미하며[11], 장애 후 성적 욕구를 장애와 환경 사이에서 긍정적으로 표현하고 적응해 가는 과정을 말한다. 본 연구에서는 1994년 Kreuter 등[12]이 개발한 성적응(sexual adjustment) 측정 도구로 측정된 점수를 말한다.

II. 문헌고찰

인간의 성적 존재로서의 삶(Sexuality)은 성행위 뿐만 아니라 심리·사회·행위적 요소를 포함한 인간의 발달과정을 위한 학습 경험에 기초를 둔 과정이며, 이러한 요소들은 서로 밀접하게 관련되고 있고, 이들 요소 중 어느 한 가지라도 부족할 경우 개인의 전체적인 성적 존재로서의 삶에 변화를 초래할 수 있다[12].

척수손상 이후 성적 존재로서 삶에 대한 고민은 가장 극복하기 어려운 문제이며, 성생활 불만족 원인은 발기불능, 건강악화의 두려움, 성교체위의 불편감, 배우자의 거절과 성교실패에 대한 두려움 순이라고 하였고[13], 척수손상

장애인에 있어 성 문제 중 가장 알고 싶은 분야는 ‘발기 문제 해결’이었다[14].

남성의 성기능 중 발기는 유발 형태에 따라 정신적 발기와 반사적 발기로 나눌 수 있다. 정신적 발기는 제2~4번째 천수의 신경근과 척수 반사로 시각적 자극이나 생각 등에 의해 발기되며, 흉수 11번~요수 2번 이상 척수 부위의 완전 손상 시에는 정신적 발기는 일어나지 않는다. 반사적 발기는 생식기 부위의 국소적인 자극에 의해서 나타나며, 요수 2번 이상의 천수 신경근 손상인 경우 반사적 발기가 가능하다[15].

발기는 완전손상보다 불완전 손상에서, 하부운동신경원 손상보다 상부운동신경원 손상에서 더 잘 일어난다[3-5]. 남성 척수손상 장애인에 있어 발기능력은 약 25%에서 삽입성교가 가능할 정도의 충분한 발기가 일어난다. 약 50%는 불완전한 발기가 일어나며, 약 25%는 발기가 전혀 일어나지 않았다. 또 발기능력 회복은 25%가 1개월 이내, 60%는 6개월 이내, 80%는 1년 이내에 회복된다고 하였다[16]. 또 다른 연구에서는 남성 척수손상 장애인의 70~80%는 완전하지 않지만 발기가 돌아오며, 성교에 성공한 경우는 45%였고, 사정이 가능한 경우는 31%이며, 극치감은 26%에서 경험한다고 하였다[17].

척수 장애인의 발기능력 회복을 위하여 1차적으로는 경구용 발기 부전치료제를 사용하며, 경구용 발기부전 치료제가 효과적이지 않을 경우 음경해면체내 주사요법으로 해결할 수 있다[3]. 척수장애인이 경구용 발기부전 치료제(sildenafil)로 79%에서 충분한 발기가 가능했고[18], 음경해면체내 주사요법으로 대상자의 91%에서 충분한 발기가 유발되었다[19].

사정(Ejaculation)은 자율 신경계와 체신경이 동시에 관여 하며, 상부운동신경원 손상에서 보다 하부운동신경원 손상에서 더 높게 나타난다[5]. 척수장애인의 약 80%는 사정이 불가능하고, 약 10%는 역행성 사정이되며, 전체의 약 10%만 정상적인 사정이 가능하다고 하였고[3], Rhee 등[9]의 연구에서는 28.9%에서 사정이 가능하였다.

성기능에 있어 발기·사정 문제뿐만 아니라 극치감 장애도 성생활을 어렵게 하는 요인으로 작용한다. 극치감의 경험은 대뇌의 작용이 중요하며, 성기에 적절한 자극이 없어도 극치감을 느낄 수 있고, 완전 하지마비인 남성 척수손상 장애인의 경우에는 38%에서 극치감을 느낄 수 있는 것으로 보고하였는데, 몸이 따뜻해지거나 경직이 증가했다 풀리는 느낌, 성적흥분 등 다양한 형태로 나타난다고 하

였다[20]. 기존 국내 연구에 의하면 척수 장애인 중 6.5~22.2%에서 극치감을 경험하였고[4,9], 외국 연구의 경우 성생활 경험자 중 약 절반에서 극치감을 경험한다고 하였다[8]. 또 척수장애 후 성감대는 장애 전과 다르게 새롭게 개발 될 수 있으므로 자신의 신체 중 새로운 성감대를 찾아보는 노력이 중요하다고 하였다[3].

척수손상장애인은 비장애인에 비해 성 만족이 낮았지만 많은 척수장애인이 변화된 성 기능에도 불구하고 성행위를 하고 있으며, 성교를 삶의 중요한 부분으로 생각하고[21], 척수손상장애인의 57%는 만족스런 성생활을 하고 있었다[8]. 국내 연구에 의하면 척수손상장애인은 50~60%가 어떤 방법으로든 성생활을 유지하고 있었고[9,22], 성교는 30~40%에서 가능하다고 하였다[4,22,23].

척수손상 후 성욕구를 느끼는 시기에 대해서 Kim과 Cho [22]는 1개월 후 23.5%, 12개월 이후가 32.5%였고, Rhee 등[9]은 6개월 이내 37.9%, 7~12개월이 15.7%이었고, 1년 이후에 성 욕구가 회복되는 경우는 22.2%이며, 성적 관심이 전혀 없는 경우는 24.2%였다.

척수손상 이후 변화된 신체와 성기능의 어려움을 극복하고 만족스런 성생활을 하는 것을 성적응이라고 할 수 있다. 척수장애인의 성적응을 연구한 국내 연구에 의하면 성적응 정도는 보통 수준 또는 그 이하이며[9,10] 성적응 관련 요인으로 본인의 경제력, 연령, 성 파트너와의 관계, 우울 등 심리 사회적 요인이 신체적 요인보다 성적응에 더 관련된다고 하였으나[10], 또 다른 연구에서는 연령과 신체 요인이 성적응에 관련성이 있다고 하였다[22].

Kang과 Suh [7]는 성 적응에 있어 남성이 여성에 비해 더 높았고, 성적 관심도 더 높았으며, 성생활 또한 더 중요하게 생각 하였다. 성적응을 높이기 위해 성기능 장애 등 신체적 측면과 심리사회적 측면에서 접근이 필요하다고 하였다.

외국 연구의 경우 Alexander [24]에 의하면 척수손상인들은 삶의 여러 영역 중 성생활은 낮은 만족수준을 보여주고 있으며, 전반적으로 성적응 정도가 낮다고 하였고, 신체 장애가 성 관계에 부정적인 영향을 주는 것으로 보고하고 있으며, Kreuter 등[21]의 연구에 의하면 비장애인에 비해 척수손상 장애인은 성 만족이 낮았다고 보고하였다. 지역 사회 남성 척수손상 장애인을 대상으로 연구한 Berkman 등[25]의 연구에서 성적응은 신체기능, 소득수준, 지역사회 참여, 자기효능감, 장애 수용, 긍정적인 태도, 독립성과 관련된다고 하였고, 젊은 나이에서 손상되거나 현재의 젊

의 나이는 성적응에 긍정적인 영향을 준다고 하였다. 즉 성적응은 심리·사회적요인과 물리적 요인이 복합적으로 관련된다고 하였다. 또 Siösteen 등[8]은 성교의 빈도, 적극적으로 다양한 성 표현과 손상 시 나이, 사회적 독립과 긍정적인 성격이 성적응과 관련이 있으며, 손상 정도와 손상 레벨과는 관계가 없었다고 하였다.

Kreuter 등[21]의 연구에서 성적응을 높이기 위한 가장 중요한 사항은 파트너와 성교 이외의 다양한 성생활을 시도하는 것이고, 만족스런 성생활은 신체적 요인보다 파트너와의 친밀감이 더 큰 영향을 미친다고 하였다. 또 낮은 자존감, 불안감, 부정적인 신체상은 성생활 빈도를 감소시키며, 삶의 질이 낮을수록 성적응은 낮고, 활발한 성생활은 삶의 다양한 관점에서 긍정적인 영향을 주어 삶의 질을 향상시킨다고 하였다. 아울러 높은 삶의 질은 개인의 성생활에 긍정적인 영향을 주고 정신·사회적으로 건강할 때 성건강이 유지되며, 성적응이 높을 때 삶의 질도 함께 높아진다고 하였다.

살펴본 바와 같이 척수 장애인 대부분은 성기능 장애를 동반하고 있으며, 성적응은 신체적 요인과 심리·사회적 요인이 복합적으로 작용한다고 할 수 있다.

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 구조화된 설문지를 이용하여 재활치료를 마치고 서울·경기지역에 거주하는 남성 척수손상 장애인의 성 실태와 성 적응 정도를 확인하고, 성적응에 미치는 요인을 알아보기 위한 상관관계 조사연구이다.

2. 연구대상

남성척수손상 장애인 중 연구 목적에 동의한 남성 척수 장애가 장애인을 대상으로 하였다. 연구대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다. 만 19세 이상의 지역사회 거주 남성 척수손상 장애인으로 인지 및 중복 장애가 없으며, 재활치료를 목적으로 최근 1년 이내에 입원 경험이 없으며, 재활병원 외래 방문 및 건강검진을 위해 단기 입원한 척수장애인 중 본 연구에 동의한 피험자를 대상으로 하였다.

표본의 크기를 산정하기 위하여 G-power 3.1.0 프로그

램을 이용하여 회귀분석 기법의 효과크기 중간인 0.15, 유의수준 95%, 검정력 0.9를 기준으로 표본크기를 산출하였을 때 136명이 산출되었으며, 탈락률 10%를 고려하여 151명에게 설문조사를 실시하였다. 연구동의를 받는 과정에서 약 1/2정도가 연구 참여를 포기하였고, 연구 동의서를 작성한 151명 중 응답이 부실한 16명의 자료를 제외하여, 최종분석에 135명의 자료를 이용하였다.

3. 연구도구

1) 발기 기능

발기기능(Erectile function)은 Lee [5]가 척수손상 장애인을 대상으로 개발한 100 발기척도(100 Erection Scale)로 조사 하였다. 척수손상 후 발기기능을 성교 여부와 상관없이 장애를 입기 전의 발기 정도와 쉽게 비교할 수 있으며, 측정 범위는 0~100까지이다. 발기는 신체적 자극이나 정신적 자극으로 음경 내부의 모세혈관이 팽창하여 부풀어 오르거나 꼳꼳하게 되는 것이다. 0은 전혀 발기가 되지 않을 때를 말하고 100은 발기가 손상전과 같을 때를 말하며, 점수가 높을수록 발기상태가 좋은 것을 의미한다. 본 연구에서는 의료적 처치를 포함하지 않은 상태에서 발기기능을 측정하는 것을 말한다.

2) 성건강

성건강은(Male Sexual Health Questionnaire [MSHQ])은 남성의 성기능을 측정하기 위하여 고안된 것으로, 2004년 Rosen 등[26]이 개발하였으며 Likert 5점 척도 3문항과 4점 척도 3문항 총 6문항으로 의료적 처치를 포함한 발기(3문항), 사정(1문항), 극치감(1문항), 감각(1문항)으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 예비 설문조사 시 신뢰도를 낮추는 감각 영역의 1문항을 제외한 5문항 5점 척도로 수정·보완하여 사용하였다. 점수구간은 5~25점으로 점수가 높을수록 성 기능이 좋은 것을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .81$ 이었고, 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

3) 성적응

성적응(Sexual adjustment)은 척수손상 후 성기능 변화에 따른 신체적, 정신적, 정서적 적응을 의미하며, 1994년 Kreuter 등[12]이 개발한 성적응 척도를 사용하였다. 총 6항목으로 4점 likert 형태로 측정하며 성욕구(1문항), 성생활 빈도(3문항), 성생활 만족(1문항), 심리적 욕구(1문항)

로 구성되어 있다. 본 논문에서는 5점 척도로 수정·보완하였고, 결측치가 많이 발생한 심리적 욕구 1문항을 제외한 총 5문항으로 분석하였으며, 점수 구간은 5~25점으로 높은 점수일수록 성생활이 활발하며 만족감이 높은 것이다. 개발당시 Cronbach's $\alpha = .86$ 이며, 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .71$ 이었다.

4) 우울

척수장애인의 우울(Depression)을 측정하기 위한 도구는 Visual Analogue Scale (VAS)을 사용하였다. Kang과 Suh [7]는 척수 장애인을 대상으로 우울을 VAS로 측정할 결과 수렴 타당도와 신뢰성이 높다고 하였다. 본 논문에서 점수 구간은 1점~10점이며 전혀 우울하지 않을 때를 1점, 매우 우울한 상태를 10점으로 측정하였고, 점수가 높을수록 우울감이 높다.

5) 자아존중감

Rosenberg [27]가 1965년 개발한 자아존중감 척도(Rosenberg Self-Esteem Scale [RSE])를 사용하였다. 총 10문항 4점 척도로 구성되었으며, 긍정문 5문항과 부정문 5문항으로 구성되어 있으며 부정문의 경우 역으로 환산한 점수를 사용하였다. 점수구간은 10~40점이며 점수가 높을수록 자아존중감이 높다. 개발당시 Cronbach's $\alpha = .92$ 이었고, 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다.

4. 자료수집방법

본 연구는 서울시 소재 A재활 병원 내 임상연구심의위원회(IRB)의 승인을 받은 후 (IRB No: NRC-2013-04-032), 2014년 3월부터 8월까지 A재활병원 외래 및 건강검진을 위해 단기 입원한 남성척수손상 장애인을 대상으로 자발적인 연구 참여 의사가 있는 경우에 서면동의를 작성한 후 연구를 진행하였다. 설문 소요시간은 약 20분 정도이며, 설문 내용에 예민한 개인적인 사항이 포함되어 있고, 설문 도중 포기 가능하며, 중도 포기 시 불이익이 없다는 점을 충분히 설명하였다. 설문에 동의 한 경우 설문지는 모두 개별 봉투에 담아 펜과 소정의 상품을 함께 제공하였고, 설문지 마무리 된 후에는 봉투에 밀봉하여 제출하도록 하였다.

외래로 내원한 경우에는 연구자가 연구 동의서와 설문지를 수집하였고, 설문작성 시 A병원 외래 수간호사의 협조를 구하여 비어있는 외래 진료실을 이용하게 하였으며,

배우자의 영향을 배제하기 위하여 배우자는 참석하지 않도록 하였다. 건강검진을 위해 단기 입원한 장애인의 경우 연구보조자가 연구에 대해서 설명하고 동의서를 받은 후 다음날 회수하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 18.0프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 일반적인 사항과 손상 유형 및 성적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 2) 변수의 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차, t-test로 분석하였다.
- 3) 변수에 따른 성적응 차이는 t-test, ANOVA 분석을 실시하였고, Scheffè test로 사후검정을 실시하였다.
- 4) 성적응과 관련 요인은 상관분석을 하였다.
- 5) 성적응에 미치는 변수를 확인하기 위해 다중 회귀분석을 이용하였다.

IV. 연구결과

1. 남성 척수손상 장애인의 일반적인 특성 및 장애 특성

본 연구 대상자는 20~76세까지의 연령 분포를 보였으며, 평균 연령은 39.42 ± 11.24 세였고 30대가 31.1%로 가장 많았다. 척수손상 발생 시 연령은 평균 31.03 ± 11.63 세이고, 20대에 발생한 경우가 29.6%로 가장 많았으며, 39세 이하에서 발생한 경우는 75.5%이었다. 척수손상 후 기간은 평균 8.39 ± 5.87 년이며, 10년 이상 된 그룹이 36.3%로 가장 많았다.

결혼 상태는 미혼 47.4%, 기혼 41.5%, 이혼/사별 11.1%로 미혼이 가장 많았다. 척수손상 장애인의 경제력은 상 11.1%, 중 34.8%, 하 54.1%로 경제적으로 어려움을 호소하는 경우가 많았고, 기저질환을 가지고 있는 경우는 18.5%로 대부분은 기저질환이 없었다. 척수손상 장애인 중 직업을 가지고 있는 경우는 31.1%에 불과하였다.

손상 유형에 따라 완전 척수손상 57.8%로 불완전 척수손상 42.2%보다 많았고, 경직을 동반한 상부운동신경원 손상 74.1%로, 경직이 없는 하부운동신경원 손상 25.9%보다 더 많았다(Table 1).

Table 1. Demographic and Clinical Characteristics of the Participants

(N=135)

Characteristics	Categories	n (%)
Age(yr)	20~29	30 (22.2)
	30~39	42 (31.1)
	40~49	37 (27.4)
	≥ 50	26 (19.3)
	M±SD	39.42±11.24
Onset age(yr)	≤ 19	25 (18.5)
	20~29	40 (29.6)
	30~39	37 (27.4)
	≥ 40	33 (24.5)
	M±SD	31.03±11.63
Post-injury period (yr)	< 3	19 (14.1)
	3~5	40 (29.6)
	6~10	27 (20.0)
	≥ 10	49 (36.3)
	M±SD	8.39±5.87
Marital status	Single	64 (47.4)
	Married	56 (41.5)
	Divorce/bereavement	15 (11.1)
Economic status	High	15 (11.1)
	Middle	47 (34.8)
	Low	73 (54.1)
Associated disease	No	110 (81.5)
	Yes	25 (18.5)
Job	No	93 (68.9)
	Yes	42 (31.1)
Severity of injury	Complete spinal cord injury	78 (57.8)
	Incomplete spinal cord injury	57 (42.2)
Level of injury	Upper motor neuron type	100 (74.1)
	Lower motor neuron type	35 (25.9)

2. 성생활 실태

1) 성생활 불만족 원인

남성 척수손상 장애인의 성생활의 불만족 원인을 다중 응답으로 조사한 결과 우선순위 5개를 표로 작성하였다. 1위 '발기기능 저하'(65.2%)였고, 2위 '성교체위의 어려움'(31.9%), 3위 '파트너 부재'(29.6%), 4위 '성욕 상실'(19.3%), 5위 '실금·실변에 대한 걱정'(12.6%) 순 이었다(Table 2).

2) 성욕구와 성교 경험

척수손상 후 성욕구는 84.4%에서 회복 되었다. 회복 기간은 평균 12.6개월이었고, 6개월 이내가 24.5%, 7~12개월 36.0%, 12개월 이후 39.5%로 척수 손상 후 1년 이내에 성욕구가 회복된 경우는 60.5%이었고 15.6%는 성욕구가 회복되지 않았다.

척수손상 후 1회 이상 성교 경험이 있는 경우는 62.4%

였다. 결혼 형태별로 미혼은 64명 중 35명(54.7%), 기혼은 56명 중 39명(69.6%), 이혼/사별은 15명 중 9명(60.0%)으로 배우자가 있는 경우 성교 경험이 높았다. 독신의 경우 성 파트너가 누구인지 알 수 없었으며, 37.6%는 성교 경험이 없었다(Table 2).

3) 성재활 정보와 성인용품 사용

연구 대상자의 60.2%는 성재활 정보(1:1 상담, 교육, 인터넷 상담, 진료 상담, 부부 소그룹 상담 등) 경험이 1회 이상 있었고, 이 중 72.5%는 성재활 정보가 유익하다고 하였다. 성생활에서 성인용품(성재활용품) 사용은 17.8%에서 경험이 있었고, 성인용품 사용자의 95.8%는 성생활에서 도움을 받았다고 하였다(Table 2).

4) 척수손상 유형에 따른 발기 기능과 발기부전 치료

발기 기능은 발기부전 치료 전 상태를 기준으로 100 발기

Table 2. Sexual Activity, Erection Function and Sexual Health according to the Characteristics (N=135)

Characteristics	Categories	n (%)	t	p		
Sexual activity	Subjective sexual problems*	Erection problem	88 (65.2)			
		Difficulty of sexual positions	43 (31.9)			
		Absence of partner	40 (29.6)			
		Sexual desire lose	26 (19.3)			
		Incontinence (urine/fecal)	17 (12.6)			
	Sexual desire (month)	No Desire	21 (15.6)			
		Yes	114 (84.4)			
		0~6	28 (24.5)			
		7~12	41 (36.0)			
	Intercourse experience (n=133)	>12	45 (39.5)			
		No	50 (37.6)			
		Yes	83 (62.4)			
		Single	35 (42.2)			
	Sexual rehabilitation program (n=133)	Married	39 (47.0)			
		Divorce/Bereavement	9 (10.8)			
No		53 (39.8)				
Yes		80 (60.2)				
Use the sex toy	Good	58 (72.5)				
	Not good	22 (27.5)				
	No	111 (82.2)				
	Yes	24 (17.8)				
Erection therapy (n=133)	Good	23 (95.8)				
	Not good	1 (4.2)				
	No	72 (54.1)				
	Yes	61 (45.9)				
Erectile function (n=123)	Medication	Injection	7 (11.5)			
		Complete erection	16 (13.0)			
		Incomplet erection	77 (62.6)			
	Severity of injury (n=123)	No erection	30 (24.4)			
		Complete SCI [†]	Complete erection	3 (4.2)	-4.627	<.001
		Incomplete erection	43 (59.7)			
	Incomplete SCI [†]	No erection	26 (36.1)			
		Complete erection	11 (21.6)			
		Incomplete erection	36 (70.6)			
	Level of injury (n=123)	No erection	4 (7.8)			
Upper motor neuron type		Complete erection	14 (15.4)	2.446	.016	
		Incomplete erection	58 (63.7)			
		No erection	19 (20.9)			
Lower motor neuron type		Complete erection	0 (0.0)			
		Incomplete erection	21 (65.6)			
	No erection	11 (34.4)				
Sexual health	Erection (frequence)	Complete	68 (50.4)			
		Incomplete	44 (32.6)			
		No	23 (17.0)			
	Erection (duration)	Complete	71 (52.6)			
		Incomplete	41 (30.4)			
		No	23 (17.0)			
	Erection (rigidity)	Complete	52 (38.5)			
		Incomplete	61 (45.2)			
		No	22 (16.3)			
	Ejaculation	Complete	11 (8.1)			
		Incomplete	27 (20.0)			
		No	97 (71.9)			
	Orgasm	Complete	10 (7.4)			
		Incomplete	43 (31.9)			
		No	82 (60.7)			

*: Multiple Response; [†] SCI=Spinal Cord Injury.

척도와 시간을 포함하여 조사하였다. 발기 상태가 80~100 점이고, 발기유지시간이 10분 이상인 경우를 'Complete', 그 이하의 반응을 'Incomplete', 전혀 반응 없는 경우를 'No'로 구분하였다.

전체 척수 장애인 중 완전한 발기는 13.0%였고, 불완전한 발기는 62.6%, 무 발기는 24.4%로 대상자의 87.0%는 발기부전을 호소하고 있었다.

척수손상 정도에 따라 완전 손상 그룹에서 완전한 발기는 4.2%였고, 불완전한 발기는 59.7%, 무발기는 36.1%였다. 불완전 손상 그룹에서 완전한 발기는 21.6%, 불완전 발기는 70.6%, 무발기는 7.8%였으며, 불완전 척수손상 그룹에서 유의하게 발기기능이 좋았다($t=-4.627, p<.001$).

척수손상 레벨에 따라 경직이 있는 상부운동신경원 손상의 경우 완전한 발기 15.4%, 불완전 발기 63.7%, 무발기 20.9%였고, 경직이 없는 하부운동신경원 손상에서는 완전한 발기 0%, 불완전 발기 65.6%, 무발기 34.4%로 상부운동신경원 손상 그룹에서 발기기능이 유의하게 높았다($t=2.446, p=.016$).

발기부전으로 발기부전 치료를 받는 경우는 전체의 45.9%였다. 발기부전 치료는 경구용 약물치료가 88.5%이었고, 음경해면체내 주사제가 11.5%였으며, 대상자의 54.1%는 발기부전 치료를 하지 않았다(Table 2).

5) 성건강

발기부전 치료(의료적 처치)를 포함한 상태에서 발기 빈도와 시간, 음경의 단단한 정도를 종합한 결과 완전한 발기는 47.1%였고, 불완전한 발기는 36.1%, 무발기는 16.8%였다. 사정기능이 완전한 경우는 8.1%였고, 감소된 경우는 20.0%, 불가능한 경우는 71.9%였다. 또 극치감이 장애전과 같은 경우는 7.4%, 변형 또는 불완전한 경우 31.9%, 전혀 없는 경우는 60.7%였다(Table 2).

3. 성적응에 영향을 미치는 요인

1) 일반적 특성과 성적응

성적응은 총 25점 중 평균 10.11 ± 3.14 점으로 대체로 낮은 수준의 성적응 상태를 보였다. 연령대 중 30대(11.23 ± 3.31)는 20대에 비해보다 성적응이 유의하게 높았다($F=3.601, p=.015$). 장애 후 기간이 10년 이상 된 그룹의 성적응은 11.31 ± 3.05 로 3~5년 된 그룹보다 높았고($F=4.844, p=.003$), 직업이 있는 그룹은 직업이 없는 그룹에 비해 성

적응이 유의하게 높았다($t=-2.041, p=.043$). 척수장애 발생 당시 연령, 결혼 형태, 주관적 경제 상태, 기저질환에 따른 차이는 없었다(Table 3).

2) 척수손상 특성과 성적응

척수손상 특성에 따라 완전손상인은 9.64 ± 2.87 , 불완전손상인은 10.75 ± 3.40 으로 불완전 척수손상인 그룹에서 성적응이 유의하게 높았고($t=-2.057, p=.041$), 상부운동신경원 손상 그룹과 하부운동신경원 손상 그룹에 따른 성적응 차이는 없었다(Table 3).

3) 성실태에 따른 성적응

척수손상 이후 성욕구가 있는 그룹($t=2.290, p=.024$), 성교 경험이 있는 그룹($t=8.273, p<.001$), 발기부전 치료를 받은 그룹($t=3.171, p=.002$)에서 성적응이 유의하게 높았으며, 성재활 정보 경험에 따른 성적응 차이는 보이지 않았으며, 성재활 정보 및 프로그램의 종류는 구분하지 않았다. 또 성인용품 사용 그룹에서 성적응이 높았지만 유의한 차이는 없었다(Table 3).

4) 성기능 및 성건강과 성적응

연구 대상자 중 발기기능이 완전한 그룹은 무발기 그룹에 비해 높은 성적응을 보여주었다($F=3.543, p=.032$). 성건강의 하부 영역인 발기와 사정, 극치감 모두 '완전한 그룹'에서 기능이 '전혀 없는' 그룹에 비해 성적응이 유의하게 높았다(Table 3).

5) 성적응과 나이, 손상 후 기간, 발기 기능, 성건강, 자아존중감, 우울과의 상관관계

대상자의 성적응과 나이, 손상 후 기간, 발기 기능, 성건강, 자아존중감, 우울과의 관계를 분석한 결과는(Table 4)와 같다. 대상자의 성적응은 발기기능($r=.234, p=.010$), 성건강($r=.426, p=.000$)과는 상관관계가 있었으나, 손상 시 연령, 손상 후 기간, 자아존중감, 우울과는 상관관계가 없었다.

6) 성적응에 미치는 변인에 대한 회귀분석

성건강(MSHQ)이 성적응에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀 분석을 실시하였다. 회귀분석을 실시 전 종속변수의 자기상관 검토를 위해 Durbin-Watson 지수를 확인하였다. Durbin-Watson 지수가 $1.8 < d < 2.2$ 이면 자기상관이 없이 독립적이라고 할 수 있다[28]. Durbin-Watson

Table 3. Comparison of Sexual Adjustment Scores according to Participants (N=135)

Characteristics	Variable	Categories	Sexual adjustment	t or F	p
			Mean±SD		
Demographic	Age (yr)	20~29 ^a	9.03±2.27	3.601	.015 (a<b)
		30~39 ^b	11.23±3.31		
		40~49 ^{ab}	10.19±2.76		
		≥ 50 ^{ab}	9.42±3.73		
	Onset Age (yr) (n=132)	≤ 19	10.63±2.92	1.308	.275
		20~29	10.28±2.94		
		30~39	10.39±3.02		
		≥ 40	9.18±3.62		
	Post-injury period (yr)	< 3 ^{ab}	9.79±3.60	4.844	.003 (a<b)
		3~5 ^a	8.88±3.06		
		6~10 ^{ab}	10.11±2.41		
		≥ 10 ^b	11.31±3.05		
	Marital status	Single	10.05±3.02	0.502	.609
		Married	10.36±3.29		
Divorce/Bereavement		9.47±3.14			
Economic status	High	10.73±3.73	0.452	.637	
	Middle	9.87±2.70			
	Low	10.21±3.31			
Associated disease	No	10.35±3.08	1.773	.079	
	Yes	9.12±2.88			
Job	No	9.71±3.22	-2.041	.043	
	Yes	10.88±2.78			
Severity of injury	Complete SCI*	9.64±2.87	-2.057	.041	
	Incomplete SCI*	10.75±3.40			
Injury	Level of injury	Upper motor neuron type	10.12±3.35	0.062	.949
		Lower motor neuron type	10.09±2.50		
Sexual activity	Sexual desire	Yes	10.37±3.05	2.290	.024
		No	8.65±3.34		
	Intercourse experience (n=133)	Yes	11.49±2.94	8.273	<.001
		No	7.96±1.98		
	Sexual rehabilitation program(n=133)	Yes	10.17±3.05	0.080	.936
		No	10.13±3.33		
	Use the sex toy	Yes	11.13±2.68	1.758	.081
		No	9.89±3.20		
	Erection therapy (n=133)	Yes	11.03±3.22	3.171	.002
		No	9.35±2.91		
Erectile function (n=123)		Complete ^b	11.81±2.76	3.543	.032 (a<b)
		Incomplete ^{ab}	10.01±2.90		
		No ^a	9.23±2.76		
Sexual health	Erection (frequency)	Complete ^b	13.3±5.79	8.972	<.001 (a<b)
		Incomplete ^{ab}	9.48±2.82		
		No ^a	8.35±2.57		
	Erection (duration)	Complete ^b	11.15±3.13	10.161	<.001 (a<b)
		Incomplete ^{ab}	9.29±2.80		
		No ^a	8.35±2.57		
	Erection (rigidity)	Complete ^b	11.46±3.39	9.587	<.001 (a<b)
		Incomplete ^a	9.51±2.59		
		No ^a	8.59±2.79		
	Ejaculation	Complete ^b	12.45±3.11	5.831	.004 (a<b)
		Incomplete ^{ab}	11.00±3.06		
		No ^a	9.60±3.11		
	Orgasm	Complete ^b	12.50±2.01	7.912	.001 (a<b)
		Incomplete ^{ab}	11.02±3.33		
		No ^a	9.34±2.89		

*SCI=Spinal Cord Injury; a,b: Scheffè test.

결과 1.94 ($d=1.83 < d$)로 나타나 자기상관이 없이 독립적이었다. 독립변수 간 다중공선성은 VIF 지수를 이용하였다. VIF가 10 이상인 경우 다중공선성이 존재하는 것으로 간주한다[29]. 독립변수 간 VIF 지수는 1.028~1.869로 다중공선성이 없는 것으로 나타나 이 데이터는 회귀분석을 실시하기 적합하였다.

결혼형태, 직업유무, 손상 정도를 가변수(dummy) 처리 후 다중회귀분석을 실시 한 결과 배우자 유무, 직업유무, 손상정도, 연령, 장애기간, 자아존중감, 우울, 발기기능을 통제한 상태에서 성건강이 높을수록($\beta=.625, p<.001$) 성적응이 높아지는 것으로 나타났으며, 성건강이 성적응을

설명하는 설명력은 24.2%이다.

회귀모형의 적합성 검정은 잔차분석을 이용하여 정규성과 등분산성을 검정하였다. 표준화된 잔차의 Kolmogorov-Smirnov 검정 결과 정규성 가정($p=.422, >.10$)과 Breusch-Pagan test 결과 등분산 검정을 만족하는($p=.062, >.05$) 것으로 나타나 회귀모형이 적합하였다(Table 5).

V. 논 의

척수손상은 건강한 삶을 영위하던 중 교통사고, 낙상 등 외상으로 갑자기 장애를 갖게 되며, 척수 손상 후에는 대

Table 4. Correlation among Sexual Adjustment, Age, Injury Duration, Erectile Function, Sexual Health, Self-esteem and Depression (N=135)

	1	2	3	4	5	6	7
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Sexual adjustment							
2. Age	-.004 (.961)						
3. Post-injury period	.124 (.151)	-.011 (.900)					
4. Erectile function	.234 (.010)	-.161 (.077)	-.051 (.575)				
5. Sexual health	.426 (<.001)	-.065 (.453)	.070 (.423)	.570 (<.001)			
6. Self-esteem	.053 (.543)	-.281 (.001)	.060 (.490)	.122 (.183)	.110 (.202)		
7. Depression	.044 (.613)	.160 (.065)	-.065 (.454)	0.070 (.449)	.041 (.641)	-.486 (<.001)	

Table 5. Factors Influencing on Sexual Adjustment (N=135)

	B	SE	β	t	p	VIF
(Constant)	5.626	2.653		2.120	.036	
Partner (yes)	.979	.686	.132	1.426	.157	1.351
Job (yes)	.675	.585	.107	1.153	.251	1.301
Injury type (incomplete)	.993	.579	.165	1.716	.089	1.410
Age	-.008	.026	-.031	-0.322	.748	1.427
Post-injury period	.026	.022	.096	1.166	.246	1.028
Erectile function	-.013	.010	-.144	-1.377	.171	1.648
Sexual health	.437	.078	.625	5.636	<.001	1.869
Self-esteem	-.052	.069	-.077	-0.749	.456	1.624
Depression	.015	.012	.012	0.122	.903	1.370

adj R²=.242, F=5.085 (p<.001)

부분 성기능 장애를 동반하게 된다. 낮은 성생활 만족은 심리·사회적으로 영향을 끼쳐 삶의 질에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있어 척수손상장애인들의 성실태와 성적응 정도를 알아보았다.

Reitz 등[13]에 의하면 척수손상 장애인의 성생활 중 가장 큰 불만족 원인 발기부전 이라고 하였으며, Kim [14]은 척수 장애인의 성생활 영역 중 '발기 기능'에 관심이 가장 많았다고 하였다. 본 연구에서도 성생활 불만족 원인 중 첫 번째가 발기부전으로 조사되어, 척수손상장애인 성생활에 있어 발기부전은 해결해야 될 가장 핵심 요소임을 알 수 있다.

Lee [3]는 남성 척수 장애인의 약 75%는 발기부전을 겪고 있으며, 발기는 완전손상 보다는 불완전 손상에서, 하부운동신경원 손상보다는 상부운동신경원 손상에서 더 잘 일어난다고 하였다. 본 연구에서 남성척수손상장애인의 87.0%는 발기부전을 호소하고 있었고, 완전 척수손상 그룹보다 불완전 척수손상그룹에서 발기기능이 좋았으며, 상부운동신경원성손상이 하부운동신경원성손상보다 발기기능이 높았다. 발기부전 빈도는 Lee [3]의 결과보다 다소 높았으나, 손상 유형과 손상 레벨에 따라 발기기능에 차이가 있다는 사실은 지지 되었다.

기존 국내 척수손상장애인의 성교 성공률은 30~40%였다[4,22,23]. 그러나 본 연구에서는 대상자의 62.4%에서 성교 경험이 있어 기존 연구에 비해 높은 성교 성공률을 보여주었는데, 그 이유는 과거에 비해 발기부전 치료제 개발·보급으로 쉽게 발기부전을 해결할 수 있고, 재활병원의 증가에 따른 성생활 정보 제공 기관이 증가하였으며, 장애인의 성적 권리에 대한 사회·문화적 인식이 변화하기 때문이라고 생각된다.

Alexander 등[20]은 하지마비인 남성 척수손상 장애인의 경우 38%에서 극치감을 느낄 수 있는 것으로 보고하였고, Siösteen 등[8]은 성생활 경험자 중 약 1/2에서 극치감을 경험한다고 하였다. 본 연구에서는 대상자의 39.3%에서 완전 또는 부분적인 극치감을 경험하는 것으로 나타났고, 성교 경험자 중에서는 약 1/2에서 경험하는 것으로 나타났다. 즉 극치감은 남성척수손상 장애인 중 35%이상에서, 성교 경험자의 약 절반정도에서 경험한다는 것을 알 수 있다.

척수장애인의 사정에 대하여 Rhee 등[9]은 대상자의 28.9%에서 가능하다고 하였고, 본 연구에서 완전한 사정 8.1%, 불완전한 사정 20.0%로 사정이 가능한 경우는 28.1%

로 Rhee 등[9]의 연구와 비슷한 결과를 도출하였으나, 임상에서 종종 관찰되는 역행성 사정 여부에 대한 조사가 이루어지지 않아 이에 대한 추후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

척수손상인의 성욕구에 대하여 Rhee 등[9]은 37.9%는 6개월 이내, 15.7%는 6~12개월이라고 하여 1년 이내 성욕구 회복은 53.6%였다. 본 연구에서 성욕구를 처음 느끼는 시기는 6개월 이내 24.5%, 7~12개월 36.0%로, 1년 이내 성욕구 회복 비율은 60.5%였다. 즉 남성 척수손상 장애인의 절반 이상이 척수손상 후 1년 이내에 성욕구가 회복됨을 알 수 있다. 그러므로 성욕구가 회복되었을 때 성기능 장애 등으로 당황하지 않도록 손상 후 1년 이내에 성생활에 대한 적절한 정보제공이 필요할 것으로 생각된다.

Rhee 등[9]과 Alexander [24]는 척수손상인들은 삶의 여러 영역 중 비교적 성생활은 낮은 만족수준을 보여주고 있으며, 척수 장애인은 전반적으로 성적응 정도가 낮다고 하였다. 또, Kreuter 등[21]의 연구에서 비장애인에 비해 척수손상 장애인은 성적 만족이 낮았다고 보고하였는데, 본 연구에서도 성적응은 총 25점 중 10.11점으로 비교적 낮은 수준을 유지하고 있음을 알 수 있었다.

Alexander [24]는 신체장애가 심할수록 성적응에 부정적인 영향을 주는 것으로 보고하였고, Berkmen 등[25]은 척수장애인의 성생활은 신체기능 관련이 있었다고 하였다. 본 연구에서도 손상 정도, 즉 완전손상 보다는 불완전 손상 그룹에서 성적응이 더 높았고, 성기능이 좋을수록 성적응은 높았다. 따라서 본 연구는 Kim과 Cho [22], Berkmen 등[25]의 연구와 같이 신체기능이 사회·심리적 요인보다 더 밀접한 관련이 있다는 결과를 지지하였다.

본 연구에서 성건강은 성적응을 설명하는 가장 유의한 변인이었는데, Park 등[30]의 연구에서도 성건강은 성적응과 유의한 상관관계가 있다고 하여 본 연구 결과를 지지하였다. 그러나 국내에서 성건강 척도를 활용한 연구는 매우 제한적으로 이루어졌고, 특히 척수손상 장애인과 성적응 관련 연구는 찾아보기 어려우므로 성건강 척도를 활용한 반복연구를 제안한다.

Kreuter 등[21]의 연구에서 척수손상 후 신체적 제한으로 성만족도는 손상 전에 비해 감소하였고 성활동 빈도도 낮았다. 따라서 척수 장애인은 성 만족을 위해 다양한 성 표현을 할 수 있어야 한다고 하였다. 본 연구에서 성인 용품을 이용자의 95.8%는 성생활에 도움이 되었다고 하여 Kreuter 등[21]의 결과를 뒷받침 하였다. 그러나 성생활 정

보 제공 경험은 60.2%였으나 성인용품 사용 경험은 17.8%에 불과하여, 포괄적인 성재활 프로그램 경험 참여자는 낮을 것으로 예측이 된다.

Park 등[30]은 남성 척수장애인의 성적응에 성교육 여부에 따른 차이는 없었고, 본 연구에서도 성재활 정보 여부에 따른 성적응의 차이는 보이지 않았다. 그 이유는 성생활을 활발하게 할 수 없는 독신 장애인이 58.5%로 기혼 장애인에 비해 더 많았고, 성재활 정보는 진료 중 상담, 인터넷 상담, 그룹 교육, 개별교육 등 지식전달 위주의 교육이 포함된 정보를 포함하였기 때문이며, 지식 전달 위주의 성재활 정보 제공만으로는 성태도와 성행동변화에 한계점이 있다고 생각된다. 현재까지 국내에서 개발된 성재활 프로그램은 기혼자 중심으로 개발되어있고, 남성 척수손상 장애인을 위한 포괄적 성재활 프로그램은 찾아보기 어렵다. 따라서 성건강, 성적응 등 태도 와 행동변화를 가져올 수 있는 성재활 교육 프로그램 개발이 필요하다고 생각된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 재활치료 후 퇴원한 남성 척수손상장애인을 대상으로 성실태와 성적응에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 시도된 상관관계 조사연구이다.

본 연구에서 척수 장애인의 성실태를 파악한 결과 성생활 불만족 원인 1위는 발기기능 저하였다. 대상자 대부분이 발기부전 문제를 가지고 있었고, 발기기능 회복을 위해 약 절반은 의학적 도움을 받고 있었다. 발기기능은 불완전 척수손상 그룹과 상부운동신경원 손상그룹에서 유의하게 높았다. 대상자 대다수는 사정기능 문제가 있었고, 성욕구는 대부분 회복되었다. 성재활 정보를 받은 경우는 과반수 이상이었으나 실질적인 교육은 이루어지지 못하고 있었다.

척수손상 이후 대상자의 성적응 수준은 대체로 낮았고, 성적응에 영향을 미치는 주 요인은 성 건강이었고, 그 외에 나이, 직업, 척수손상 후 기간, 성욕구, 성교경험, 발기 기능, 발기치료 여부가 성적응에 영향을 미쳤다.

본 연구는 성재활 프로그램 접근이 용이한 서울·경기 지역 거주 척수손상 장애인을 대상으로 하였으므로, 연구 결과를 전체 척수손상 장애인에게 확대·적용하기에는 제한이 있음을 밝힌다.

본 연구를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

성교육 프로그램 개발에 고려되어야 할 점은 성 태도와 성 행동 변화, 그리고 성건강을 높일 수 있어야 한다. 세부적인 프로그램 내용으로는 발기 기능 해결, 임신에 대한 정보 제공이 필수적으로 포함되어야 하며, 성만족과 관련하여 우리나라의 사회 문화적 요건을 고려한 상태에서 장애 상태에 맞는 체위, 성감 개발, 비 삽입 성생활 방법, 성인용품 사용과 주의점 등 성생활을 위한 다양한 방법과 문제 해결법이 포함된 포괄적 성재활 교육 프로그램 개발을 제언한다.

참고문헌

1. Go HY, Shin HS, Oh MG. Rehabilitation of Patients with Spinal Cord Injury. In: Han TR, Bang MS, editors. Rehabilitation Medicine. 5th ed. Paju: Gunja; 2014. p. 745-786.
2. Lee YH, Kang SU, Kim GN, Kim SH, Kim JS, Shin GC, et al. Rehabilitation of Spinal Cord Injury. In: Park CI, Mon JH, editors. Rehabilitation Medicine. 2nd ed. Seoul: Hanmi medicine; 2012. p. 505-576.
3. Lee BS. Sexual rehabilitation of disabled. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 1999;2(1):109-119.
4. Han SS, Choi HK. Sexual function in patients with spinal cord injury. Korean Journal of Urology. 1985;26(5):453-460.
5. Lee BS. Sexual dysfunction. In: Han TR, Bang MS, editors. Rehabilitation Medicine. 5th ed. Paju: Gunja; 2014. p. 633-653.
6. Shin YJ, Yi SW, Ohrr HC, Sohn TY, Lee BS, Jung HS, et al. Association between quality of life and sexual adjustment for spinal cord injury couples. Journal of Academy Rehabilitation Medicine. 2003;27(6):886-893.
7. Kang HS, Suh YO. A comparison of the sexual concerns of men and women with spinal cord injuries. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 2001;4(2):198-206.
8. Siösteen A, Lundqvist C, Blomstrand C, Sullivan L, Sullivan M. Sexual ability, activity, attitudes and satisfaction as part of adjustment in spinal cord-injured subjects. International Medical Society of Paraplegia. 1990;28:285-295.
9. Rhee WH, Lee SW, Choi IS, Park SK, Song BD. Sexual activity after spinal cord Injuries. Journal of Academy Rehabilitation Medicine. 1994;18(4):801-808.
10. Kang HS, Suh YO. A comparative study on the sexual interest and sexual adjustment between the unmarried and the married with spinal cord injuries. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 1999;2(2):176-183.
11. Kim WH. A case study about sexual experiences of spinal cord injured patients. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 1996;2:219-250.
12. Kreuter M, Sullivan M, Siösteen A. Sexual adjustment after spinal cord injury(SCI) focusing on partner experiences. Paraplegia. 1994;32(4):225-235.

- <http://dx.doi.org/10.1038/sc.1994.42>
13. Reitz A, Tobe V, Knapp PA, Schurch B. Impact of spinal cord injury on sexual health and quality of life. *International Journal of Impotence Research*. 2004;16(2):167-174. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijir.3901193>
 14. Kim SH. Development and its application of short-term couple sex therapy for persons with spinal cord injury and their spouses [master's thesis]. Seoul:Yonsei University; 2011. p. 1-78.
 15. Courtois FJ, Charvier KF, Leriche A, Raymond DP, Eyssette M. Clinical approach to erectile dysfunction in spinal cord injured men: A review of clinical and experimental data. *Paraplegia*. 1995;33(11):628-635. <http://dx.doi.org/10.1038/sc.1995.133>
 16. Comarr AE. Sexual function among patients with spinal cord injury. *Urologic Internationalis*. 1970;25:134-168. <http://dx.doi.org/10.1159/000279669>
 17. Kim SK, Park J, Park WH, Shim HB. Sexual function in male spinal cord injury patients. *Korean Journal of Urology*. 1990;31(5):729-733.
 18. Rha IS, Lee BS, Kim BS, Kim KK. Effect of oral sildenafil citrate (Viagra(R)) in erectile dysfunction following spinal cord injury. *Journal of Korean Academy Rehabilitation Medicine*. 2002;26:306-310.
 19. Kim KK, Lee BS, Kim BS, Shin BS. The erectile response to intracavernosal injection of prostaglandin E1 in spinal cord injured men. *Journal of Korean Academy Rehabilitation Medicine*. 1999;23(4):762-769.
 20. Alexander CJ, Sipski ML, Findley TW. Sexual activities, desire, and satisfaction in males pre- and post-spinal cord injury. *Archives of Sexual Behavior*. 1993;22(3):217-228.
 21. Kreuter M, Sullivan M, Siösteen A. Sexual adjustment and quality of relationships in spinal paraplegia: A controlled study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1996;77(6):541-548. [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993\(96\)90292-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993(96)90292-0)
 22. Kim YH, Cho BH. A study on the sexual adjustment and quality of life in married men with spinal cord injuries. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2000;3(1):27-42.
 23. Lee SU, Lee KM. Evaluation of sexual problems in the spinal cord injured men in Korea. *Journal of Korean Academy Rehabilitation Medicine*. 1987;11(1):55-59.
 24. Alexander CJ. Psychological assessment and treatment of sexual dysfunctions following spinal cord injury. *Journal of American Paraplegia Society*. 1991;14(3):127-131.
 25. Berkman AH, Weissman R, Frielich MH. Sexual adjustment of spinal cord injured veterans living in the community. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1978; 59(1):29-33.
 26. Rosen RC, Catania J, Pollack L, Althof S, O' Leary M, Seftel AD. Male sexual health questionnaire (MSHQ): Scale development and psychometric validation. *Urology*. 2004;64(4): 777-782. <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2004.04.056>
 27. Rosenberg M. *Society and the adolescent self image*. Princeton NJ: Princeton University Press; 1965.
 28. Durbin J, Watson GS. Testing for serial correlation in least squares regression. II. *Biometrika*, 1951;38(1-2):159-178.
 29. Hocking RR, Pendleton OJ. The regression dilemma. *Communications in Statistics*. 1983;12(5):497-527. <http://dx.doi.org/10.1080/03610928308828477>
 30. Park JH, Hwang KR, Yong HC, Lee BS. Factors influencing sexual adjustment in people with spinal cord injuries. *Journal of Korean Academy Rehabilitation Medicine*. 2011;35(2):279-286.