

척수손상자의 일상생활적응에 관한 연구

광양보건대학 작업치료과 · 한려대학교 물리치료학과¹⁾ · 전남과학대학 작업치료과²⁾

손경현 · 김찬규¹⁾ · 방요순²⁾

A Study on the Activities of Daily Living Adaptation of Spinal Cord Injured Patients

Son, Kyung-Hyun · Kim, Chan-Kyu¹⁾ · Bang, Yoo-Soon²⁾

Dept. of Occupational Therapy, Kwangyang Health College

Dept. of Physical Therapy, Hanlyo University¹⁾

Dept. of Occupational Therapy, Chunnam Techno College²⁾

- ABSTRACT -

The purpose of this study was to evaluate the problem on activities of daily living ; the problem which spinal cord injured patients have when they adapt in daily living ; Subjects were 113 members who used the hospital which is located in Kwangju-city from November 20, 2001 to May 20, 2002.

The evaluation of the ADL was performed according to MBI and collected data were statistically analysed by SPSS PC for paired Chi-square test, T-test, One way ANOVA and Duncan's post-hoc test.

The result's were as follows:

1. Modified Barthel Index average mark was 63.77 ± 33.60 points and MBI score distribution according to characteristics of injury is as following.

1) A patient who had long duration of injury, small injury region, incomplete paralysis in paralysis degree, paraplegia in paralysis type got high MBI score as statistical and significantly($p < 0.05$).

2. Society adaptation state by characteristics of spinal cord injured is an following.

1) After lapse of time of disease, a patient who is injured for a long term present surrounding environmental problem, a patient who is injured for a short term shows psychological problem. In society activity, as lapse of time of disease is long, patient did many hobby activity and same private club, on

the other hand as lapse of time of diseases is short, the others appeared high and significantly as statistical($p<0.01$).

- 2) In society activity by injury region, cervical injury and thoracic injury did more hobby activity than lumbar injury and in lumbar injury same private club or religion life appeared higher than thoracic injury of cervical injury significantly as statistical($p<0.01$).
- 3) In walk method by paralysis degree Complete paralysis had more wheelchair life than incomplete paralysis($p<0.01$).
- 4) In serious problem by paralysis type psychological problem in quadriplegia and surrounding environmental problem in paraplegia appeared high and significantly as statistical($p<0.01$).

3. In society adaptation state by MBI score difference between variables appeared but it wasn't significantly.

Key word : Spinal Cord Injured, Modified Barthel Index, Activity of Daily Living Adaptation

I. 서 론

1. 연구의 목적 및 필요성

최근에 산업구조의 복잡성, 교통량의 증가 및 스포츠 인구의 증가로 현대인들이 일상생활에서 사고가 빈번하게 발생하여 척수손상의 발생빈도가 증가하고 있다(이동순, 1997). 점차 증가하고 있는 척수장애인의 수도 문제이지만 척수장애 후 이어지는 복합적인 합병증 그리고 기능장애의 심각성으로 인해 영구적인 장애를 입은 본인의 문제에서 더 나아가 그 가족들에게까지도 심각한 고통과 상당한 고충을 안겨주게 된다(이영애와 이강목, 1983). 따라서 척수장애인 본인은 물론이고 그 가족과 사회의 안녕을 고려할 때 중도장애, 특히 척수장애인에게 재활이라는 치료적 접근은 시급한 사회문제의 하나라고 할 수 있다(이옥선, 2000).

척수손상 이후의 급성기 치료와 더불어 되도록 빠른 시일에 조기 물리치료, 작업치료, 직업훈련 등 포괄적인를 시작해서 척수장애로 인한 불가피한 합병증을 방지하거나 합병증의 정도(severity)를 줄이고 신체적으로 가능한 기능을 최대한 극대화 하고 삶의 동기(motivation)를 유도하여서 일상생활, 학교생활,

그리고 사회생활 등에서 독립적 생활을 영위할 수 있도록 하는 것이 재활치료의 목표이며 이를 수행하는데 있어서는 의사, 간호사, 치료사 및 사회사업가들의 세심한 주의와 협력이 요구된다(이영애와 이강목, 1983). 이러한, 척수손상은 손상된 부위에 따라 인위적으로 사용할 수 있는 근육들이 결정되고 여러 가지 신체의 기능적 장애를 동반하여 일상생활 동작(Activities of Daily Living : ADL)을 수행함에 있어 손상부위에 따라 여러 가지 제한을 받게된다. 일상생활 동작(ADL)의 능력을 증진시키는 일은 장애자 재활의 목표달성에 있어서 그 기초가 되는 매우 중요한 과제이다. 장애자가 갖는 기능의 평가를 위한 도수근력 검사, 관절운동범위 검사 등은 신체적 기능평가를 위한 검사인데 반하여 일상생활 동작의 평가는 환자의 신체적, 심리적, 그리고 환경적 자료를 모아(Pedretti, 2001) 보다 종합적이고 응용적인 능력의 측정평가라고 할 수 있다. 따라서 이 평가에는 신체적인 측면뿐 아니라 장애자가 갖는 습관, 치료 효과, 의욕, 문화적 배경, 기타 여러 가지 요인의 영향을 감안해서 사회·심리적 측면의 평가도 포함되고 있다(신정빈 등, 1987). 사람이 매일 해야 할 동작을 스스로 할 수 있게 하는 것이 재활치료에서 목적의 한 부분이기 때문에 일상생활 동작의 수행능력

을 평가함으로써 독립적 생활 가능여부를 예측하고 기능평가의 척도로 이용되어 왔다. 일상생활동작의 수행을 평가하는 방법으로 널리 사용되고 있는 Modified Barthel Index(MBI)를 본 연구에서도 사용하였다.

척수손상자들의 일반적 특성 및 손상의 특성, 사회적응상태 그리고 일상생활동작의 수행능력을 MBI를 이용하여 평가하고, 포괄적으로 분석하여 치료의 필요성과 사회에 적응하는데 도움을 줄 수 있는 기본 자료를 제공하여 사회적 지원의 중요성을 제시하여, 척수손상자가 보다 나은 생활을 영위할 수 있도록 함이 본 연구의 목적이었다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2001년 11월 20일부터 2002년 5월 20일까지 광주광역시에 소재한 종합병원과 시립장애인복지관에 입원 및 통원치료중인 척수손상자 113명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

척수손상자의 개별적인 면담과 의무기록을 조사하였고 일상생활동작 수행능력은 MBI를 이용하여 평가하였으며, 평가방법으로 15가지의 일상생활동작으로 구분되어 각 항목마다 4단계의 점수를 주게 된다. 제1단계는 타인의 도움 없이 혼자서 동작을 수행할 수 있는 경우, 제2단계는 타인의 도움은 필요 없으나 동작이 어렵게 수행되는 경우, 제3단계는 타인의 도움이 부분적으로 필요한 경우, 제4단계는 타인의 도움에 완전히 의존하는 경우로, 신변처리 동작에서 가장 높은 점수는 53점이고, 가동능력에서 가장 높은 점수는 47점으로 총점이 100점이고, 가장 낮은 점수는 0점이다(Granger CV et al, 1979). 그리고 총

점수에 대한 독립수준의 산출은 (표 1)과 같이 하였다(Shah S et al, 1989). 일반적인 사항이나 사회적응사항 등은 설문조사를 통하여 조사하였다.

표 1. Modified Barthel Index Score(MBI)의 의존요구

분류	MBI 점수합계	의존요구	주당 필요로 되는 도움의 시간
1	0 - 24	전체의존	27.0
2	25 - 49	경중의존	23.5
3	50 - 74	중등의존	20.0
4	75 - 90	약한의존	13.0
5	1 - 99	아주약한의존	<10.0

3. 분석방법

수집된 자료는 각 항목별 내용을 부호화한 후 SPSS PC를 이용하여 통계처리 하였다.

조사대상자의 일반적 특성에 대해서는 변수를 교차분석 하여 빈도, 백분율을 구하였고, 성별에 따른 변수들의 차이를 알아보기 위하여 χ^2 -검정을 하였으며, 동반된 손상과 합병증에 대해서는 다중응답으로 조사하였다. 인구학적특성, 손상의 특성과 MBI 점수의 평균과 표준편차를 산출하여 차이를 비교하기 위해 t-검정과 일원분산분석을 실시하였으며 유의한 차이가 있는 경우에는 Duncan 다중 범위검정으로 사후검정 하였다. 또한 척수손상의 특성과 사회적응과의 관계, 그리고 MBI 점수분포와 사회적응과의 관계를 알아보기 위하여 χ^2 -검정을 실시하였다.

III. 결 과

1. 연구대상자의 성별에 따른 일반적 특성

연구대상자 113명 중 성별분포는 남자 85명(75.2%), 여자 28명(24.8%)이었고, 발생연령분포는 13세에서 62세까지였으며 20~29세 39명(34.5%), 30~39세 32명(28.3%)으로 가장 많았으며, 대상자의

평균연령은 34.47±11.93세이었다.

연구대상자 중 결혼상태에서 기혼은 남자 85명 중 55명(64.7%), 여자 28명 중 9명(32.1%)이고, 미혼에 서는 남자 23명(27%), 여자 9명(32.1%)으로 여자가 남자보다 미혼이 높은 것으로 나타나 통계적으로 유 의하였다.

교육정도에서는 전체적으로 고졸 58명(51.3%)으로 가장 높게 나타났으며 성별에 따라 교육정도의 차이 가 있었으며 남자가 여자보다 학력이 높은 것으로 나타나 통계적으로 유의하였다.

사회보험분포에서는 남자가 산재보험이 29명 (34.1%)으로 가장 많고, 여자는 의료보호가 10명 (35.7%)으로 가장 많았으며, 성별의 차이는 유의하 지 않았다(표 2).

표 2. 성별에 따른 결혼상태, 교육정도, 사회보험의 특성 단위: 명(%)

특 성	성 별		합계	P-값
	남자	여자		
미혼	23(27.0)	9(32.1)	32(28.3)	
기혼(동거포함)	55(64.7)	9(32.1)	64(56.6)	
결혼상태 이혼	6(7.1)	4(14.3)	10(8.8)	P<0.01
사별	0(0.0)	4(14.3)	4(3.5)	
별거	1(1.2)	2(7.1)	3(2.7)	
대졸이상	9(10.6)	1(3.6)	10(8.8)	
전문대졸	12(14.1)	3(10.7)	15(13.3)	
고졸	44(51.8)	14(50.0)	58(51.3)	
교육정도 중졸	13(15.3)	3(10.7)	16(14.2)	P<0.01
초졸	7(8.2)	2(7.1)	9(8.0)	
무학	0(0.0)	4(14.3)	4(3.5)	
무 응답	0(0.0)	1(3.6)	1(0.9)	
의료보험	22(25.9)	6(21.4)	28(24.8)	
산재보험	29(34.1)	3(10.7)	32(28.3)	
사회보험 자동차보험	11(12.9)	9(32.1)	20(17.7)	P<0.01
의료보호	21(24.7)	10(35.7)	31(27.4)	
일반	2(2.4)	0(0.0)	2(1.8)	
합 계	85(100)	28(100)	113(100)	

*p<0.01

연구대상자의 직업을 보면 전체적으로 회사원 22 명(19.5%), 기술직(기능직) 22명(19.5%), 학생 14명 (12.4%)의 순이었으며 남자는 기술직이 22명 (25.9%), 여자는 주부가 13명(46.4%)으로 높게 나타 났으며 성별의 차이도 유의하였다(표 3).

표 3. 성별에 따른 척수손상자의 직업의 특성 단위: 명(%)

구분	변인	성 별		합계	P-값
		남자	여자		
	공무원	2(2.4)	1(3.6)	3(2.7)	
	회사원	16(18.8)	6(21.4)	22(19.5)	
	기술직	22(25.9)	0(0.0)	22(19.5)	
	사업	6(7.1)	0(0.0)	6(5.3)	
	학생	10(11.8)	4(14.3)	14(12.4)	
척수 손상	노동직	3(3.5)	1(3.6)	4(3.5)	P<0.01
전 직업	농업(어업)	10(11.8)	2(7.1)	12(10.6)	
	주부	0(0.0)	13(46.4)	13(11.5)	
	군인/경찰	4(4.7)	0(0.0)	4(3.5)	
	교사	3(3.5)	0(0.0)	3(2.7)	
	서비스업	5(5.9)	0(0.0)	5(4.2)	
	무직	1(1.2)	1(3.6)	2(1.8)	
	기타	3(3.6)	0(0.0)	3(2.7)	
합 계	85(100)	28(100)	113(100)		

*p<0.01

2. 연구대상자에 따른 Modified Barthel Index 점수분포 및 기능상태

일상생활작의 수행능력을 MBI를 이용하여 평가 하였으며 평가점수범위는 1점에서 100점으로 평균 50점이었다. 본 연구의 척수손상 대상자 113명의 MBI 평균점수는 63.77±33.60점으로 나타났다.

1) 일반적 특성에 따른 Modified Barthel Index점수 성별에 대한 MBI 점수를 독립표본 t-test하여 여 자가 남자에 비교하여 점수분포도가 높았으며, 나이,

교육정도에 MBI 점수를 일원분산분석한 결과 연령 분포에서는 30~39세에서 69.41±32.61점으로 가장 높게 나타났다. 교육정도는 학력이 낮을수록 점수분포는 낮게 나타났으나 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다(표 4).

표 4. 나이, 성별, 교육정도에 따른 MBI점수

구분	변인	MBI * *		
		명(%)	평균±표준편차	P-값
나이	29세 이하	9(8.0)	60.00±40.48	P>0.01
	30 - 39	34(30.1)	69.41±32.61	
	40 - 49	32(28.3)	61.84±32.16	
성별	50세 이상	38(33.6)	61.24±34.71	P>0.01
	남	85(75.2)	62.98±32.74	
교육정도	여	28(24.8)	66.18±36.61	P>0.01
	대졸이상	25(22.1)	66.56±37.91	
	고졸	58(51.3)	66.10±29.96	
	중졸	16(14.2)	60.81±33.12	
	초졸이하	14(12.4)	52.50±41.04	
합	계	113(100)	63.77±33.60	

* * MBI = Modified Barthel Index Score

2) 손상의 특성에 따른 Modified Barthel Index 점수

연구대상자의 손상기간, 손상원인, 손상부위에 따른 MBI 점수의 차이가 있는지를 알아보기 위해 일원분산분석한 결과, 손상원인은 유의한 차이를 보이지 않았으나, 손상기간에서 유의한 차이를 보여, 이를 Duncan 다중범위 검정으로 사후 검정한 결과 3년 미만(39.30점), 3년~10년(63.77점), 10년 이상(79.14점)으로 기간이 오래될수록 통계적으로 MBI 점수가 유의하게 높았다. 또한 손상부위에서도 유의한 차이를 보여, 이를 Duncan 다중범위 검정으로 사후 검정한 결과 요수손상(85.9점)과 흉수손상(79.0점)이 경수손상(42.8점)보다 통계적으로 MBI 점수가 유의하게 높았다.

마비정도, 마비유형에 따라 MBI 점수가 차이가 있는지를 알아보기 위해 독립표본 t-test한 결과, 마비

정도는 불안전마비(72.7점)가 완전마비(55.3점)보다 MBI 점수가 통계적으로 유의하게 높았다.

마비유형도 하지마비(78.6점)가 사지마비(41.3점)보다 MBI 점수가 통계적으로 유의하게 높았다(표 5).

표 5. 손상기간, 손상원인, 손상부위, 마비정도, 마비유형에 따른 MBI점수

구분	변인	MBI * *		
		명(%)	평균±표준편차	P-값
손상기간	3년 미만	27(23.9)	39.30±35.77	P<0.01
	3년~10년	43(38.1)	63.77±34.99	
	10년 이상	43(38.1)	79.14±19.15	
손상원인	교통사고	52(46.0)	59.38±34.30	P>0.01
	추락사고	25(22.1)	73.16±32.24	
	산업재해	15(13.3)	64.73±30.99	
	스포츠손상	4(3.5)	85.25±18.03	
손상부위	질환	4(3.5)	31.50±41.99	P>0.01
	총상	2(1.8)	45.00±62.23	
	낙하물	2(1.8)	86.50±4.95	
	오토바이	6(5.3)	74.83±23.69	
	기타	3(2.7)	46.33±34.93	
마비정도	경수손상	51(45.1)	42.80±37.35	P<0.01
	흉수손상	44(38.9)	79.00±17.48	
	요수손상	18(15.9)	85.94±10.98	
마비유형	완전마비	58(51.3)	55.26±33.13	P<0.01
	불완전마비	55(48.7)	72.75±31.99	
합	사지마비	45(39.8)	41.29±38.33	P<0.01
	하지마비	68(60.2)	78.65±18.92	
	합	계	113(100)	

* * MBI=Modified Barthel Index Score

3. 척수손상의 특성에 따른 사회적응상태

1) 손상기간에 따른 사회적응상태

연구대상자의 손상기간에 따른 손상 후 심각한 고통은 전체적으로 직업(경제문제)이 42명(37.2%)으로 높았으며, 사회활동은 기타(TV시청, 가정생활), 취

미활동순으로 나타났다.

보행방법은 의자차 보행이 전체적으로 높았다(표 6).

표 6. 손상기간에 따른 심각한 고통, 사회활동, 보행방법
단위 : 명(%)

구분	변인	손상기간			합계	P-값
		3년 미만	3년~10년	10년 이상		
손상 후 심각한 고통	직업문제	8(29.6)	14(32.6)	20(46.5)	42(37.2)	P<0.01
	가정문제	5(18.5)	4(9.3)	6(14.0)	15(13.3)	
	사회문제	4(14.8)	1(2.3)	2(4.7)	7(6.2)	
사회 활동	심리문제	9(33.3)	14(32.6)	2(4.7)	25(22.1)	P<0.01
	주변환경	1(3.7)	9(20.9)	13(30.2)	23(20.4)	
	기타	0(0.0)	1(2.3)	0(0.0)	1(0.9)	
보행 방법	동우회	1(3.7)	4(9.3)	8(18.6)	13(11.5)	P<0.01
	동창회	0(0.0)	0(0.0)	1(2.3)	1(0.9)	
	종교활동	3(11.1)	5(11.6)	7(16.3)	15(13.3)	
합계	취미생활	0(0.0)	17(39.5)	21(48.8)	38(33.6)	P>0.01
	직장생활	3(11.1)	0(0.0)	1(2.3)	4(3.5)	
	기타	20(74.1)	17(39.5)	5(11.6)	42(37.2)	
합계	의자차	26(96.3)	33(76.7)	39(90.7)	98(86.7)	P>0.01
	보행기	1(3.7)	0(0.0)	2(4.7)	3(2.7)	
	목발	0(0.0)	4(9.3)	1(2.3)	5(4.4)	
합계	지팡이	0(0.0)	2(4.7)	1(2.3)	3(2.7)	P>0.01
	보장구+목발	0(0.0)	1(2.3)	0(0.0)	1(0.9)	
	스스로 보행	0(0.0)	3(7.0)	0(0.0)	3(2.7)	
합계		27(100)	43(100)	43(100)	113(100)	

*p<0.01

2) 손상부위에 따른 사회적응상태

연구대상자의 손상부위에 따른 손상 후 가장 심각한 문제(고통)는 경수손상이 51명으로 가장 높았고 보행방법에서는 의자차 보행이 높았으며 흉수손상, 경수손상, 요수손상순으로 나타났다.

사회활동에서는 경수손상 대상자는 기타(TV시청, 집안생활), 요수손상 대상자는 사회생활에 활동적인 대상자가 높게 나타난 특징을 보였다(표 7).

표 7. 손상부위에 따른 심각한 고통, 사회활동, 보행방법
단위 : 명(%)

구분	변인	손상레벨			합계	P-값
		경수손상	흉수손상	요수손상		
손상 후 심각한 고통	직업(경제문제)	19(37.3)	17(38.6)	6(33.3)	42(37.2)	P>0.01
	가정(부부문제)	7(13.7)	7(15.9)	1(5.6)	15(13.3)	
	사회(대인문제)	1(2.0)	5(11.4)	1(5.6)	7(6.2)	
사회 활동	심리적인 문제	17(33.3)	7(15.9)	1(5.6)	25(22.1)	P<0.01
	주변환경	7(13.7)	8(18.2)	8(44.4)	23(20.4)	
	기타	0(0.0)	0(0.0)	1(5.6)	1(0.9)	
보행 방법	동우회	5(9.8)	4(9.1)	4(22.2)	13(11.5)	P>0.01
	동창회	0(0.0)	0(0.0)	1(5.6)	1(0.9)	
	종교활동	3(5.9)	5(11.4)	7(38.9)	15(13.3)	
합계	취미생활	18(35.3)	17(38.6)	3(16.7)	38(33.6)	P>0.01
	직장생활	2(3.9)	2(4.5)	0(0.0)	4(3.5)	
	기타	23(45.1)	16(36.4)	3(16.7)	42(37.2)	
합계	의자차	42(82.4)	42(95.5)	14(77.8)	98(86.7)	P>0.01
	보행기	2(3.9)	0(0.0)	1(5.6)	3(2.7)	
	목발	4(7.8)	1(2.3)	0(0.0)	5(4.4)	
합계	지팡이	2(3.9)	0(0.0)	1(5.6)	3(2.7)	P>0.01
	보장구+목발	0(0.0)	1(2.3)	0(0.0)	1(0.9)	
	스스로 보행	1(2.0)	0(0.0)	2(11.1)	3(2.7)	
합계		51(100)	44(100)	18(100)	113(100)	

*p<0.01

3) 마비정도에 따른 사회적응상태

연구대상자의 마비정도에 따른 심각한 고통은 완전, 불완전 모두 경제적인 문제에서 높았고, 마비정도에 따른 보행방법은 완전, 불완전 모두 의자차 보행 빈도가 높게 나타났다(표 8).

4) 마비유형에 따른 사회적응상태

연구대상자의 마비유형에 따른 심각한 고통은 사지마비는 직업문제, 심리문제로, 하지마비는 직업문제, 주변환경순으로 나타났다.

사회활동은 사지마비는 기타(TV시청, 집안생활)가 가장 높고, 하지마비는 취미생활순으로 나타났다.

보행방법은 사지마비, 하지마비 모두에서 의자차 보행이 높게 나타났다(표 9).

그리고 보행방법에서는 의자차 보행이 높게 나타났다(표 10).

표 8. 마비정도에 따른 심각한 고통, 사회활동, 보행방법
단위 : 명(%)

구분	변인	마비정도		합계	P-값
		완전마비	불완전마비		
손상 후 심각한 고통	직업(경제문제)	18(31.0)	24(43.6)	42(37.2)	P>0.01
	가정(부부문제)	8(13.8)	7(12.7)	15(13.3)	
	사회(대인문제)	5(8.6)	2(3.6)	7(6.2)	
	심리적인 문제	11(19.6)	14(25.5)	25(22.1)	
	주변환경(편의시설)	16(27.6)	7(12.7)	23(20.4)	
	기타	0(0.0)	1(1.8)	1(0.9)	
	동우회	6(10.3)	7(12.7)	13(11.5)	
	동창회	0(0.0)	1(1.8)	1(0.9)	
	종교활동	11(19.0)	4(7.3)	15(13.3)	
	취미생활	18(31.0)	20(36.4)	38(33.6)	
사회 활동	직장생활	2(3.4)	2(3.6)	4(3.5)	P>0.01
	기타	21(36.2)	21(38.2)	42(37.2)	
	의자차	58(100)	40(72.7)	98(86.7)	
	보행기	0(0.0)	3(5.5)	3(2.7)	
	목발	0(0.0)	5(9.1)	5(4.4)	
보행 방법	지팡이	0(0.0)	3(5.5)	3(2.7)	P<0.01
	보장구+목발	0(0.0)	1(1.8)	1(0.9)	
	스스로 보행	0(0.0)	3(5.5)	3(2.7)	
합계		58(100)	55(100)	113(100)	

* p<0.01

표 9. 마비유형에 따른 심각한 고통, 사회활동, 보행방법
단위 : 명(%)

구분	변인	마비유형		합계	P-값
		사지마비	하지마비		
손상 후 심각한 고통	직업(경제문제)	17(37.8)	25(36.8)	42(37.2)	P<0.01
	가정(부부문제)	6(13.3)	9(13.2)	15(13.3)	
	사회(대인문제)	0(0.0)	7(10.3)	7(6.2)	
	심리적인 문제	17(37.8)	8(11.8)	25(22.1)	
	주변환경(편의시설)	5(11.1)	18(26.5)	23(20.4)	
	기타	0(0.0)	1(1.5)	1(0.9)	
	동우회	5(11.1)	8(11.8)	13(11.5)	
	동창회	0(0.0)	1(1.5)	1(0.9)	
	종교활동	2(4.4)	13(19.1)	15(13.3)	
	취미생활	17(37.8)	21(30.9)	38(33.6)	
사회 활동	직장생활	1(2.2)	3(4.4)	4(3.5)	P>0.01
	기타	20(44.4)	22(32.4)	42(37.2)	
	의자차	37(82.2)	61(89.7)	98(86.7)	
	보행기	2(4.4)	1(1.5)	3(2.7)	
	목발	3(6.7)	2(2.9)	5(4.4)	
보행 방법	지팡이	2(4.4)	1(1.5)	3(2.7)	P>0.01
	보장구+목발	0(0.0)	1(1.5)	1(0.9)	
	스스로 보행	1(2.2)	2(2.9)	3(2.7)	
합계		45(100)	68(100)	113(100)	

* p<0.01

4. Modified Barthel Index 점수분포에 따른 사회적응상태

연구대상자 113명 중 MBI 점수가 100점인 12명을 제외한 101명을 대상으로 하였다.

MBI 점수분포에 따른 손상 후 심각한 고통에서는 전체적으로 직업(경제)문제 38명(37.6%)이 가장 높았고, 사회활동에서는 기타, 취미활동순으로 나타났다.

IV. 고찰

현대산업사회는 증가하는 산업재해와 교통사고로 인하여 척수장애인은 점점 그 발생빈도가 늘어나고 있다. 척수장애인 대부분이 직업 및 노동이 가능한 성인 남성으로서 가장 활발하고 생산적인 사회생활을 영위하는 도중에 장애를 입었다는 특성을 고려해 볼 때 그들의 가정 및 사회로의 복귀를 위한 재활은 당연한 것이다(구승신, 1993). 따라서 척수손상자들

표 10. MBI 점수분포에 따른 손상 후 문제, 사회활동, 보행방법 단위 : 명(%)

구분	변인	DNOMBIS**					합계	P-값
		total (0~24)	severe (25~49)	moderate (50~74)	mild (75~90)	minimal (91~99)		
	직업문제	7(36.8)	5(37.5)	7(31.8)	14(38.9)	5(50.0)	38(37.6)	
	심각 가정문제	3(15.8)	4(28.6)	2(9.1)	4(11.1)	1(10.0)	14(13.9)	
	한 사회문제	0(0.0)	2(14.3)	2(9.1)	3(8.3)	0(0.0)	7(6.9)	P>0.01
	고통 심리문제	7(36.8)	1(7.1)	5(22.7)	7(19.4)	1(10.0)	21(20.8)	
	주변환경	2(10.5)	2(14.3)	6(27.3)	8(22.2)	3(3.0)	20(20.8)	
	동우회	1(5.3)	0(0.0)	3(13.6)	6(16.7)	2(20.0)	12(11.9)	
사회 활동	종교활동	1(5.3)	3(21.4)	1(4.5)	7(19.4)	2(20.0)	14(13.9)	
	취미활동	1(5.3)	6(42.9)	6(27.3)	16(44.4)	3(30.0)	32(31.7)	P>0.01
	직장생활	1(5.3)	1(7.1)	1(4.5)	0(0.0)	0(0.0)	3(3.0)	
	기타	15(78.9)	4(28.6)	11(50.0)	7(19.4)	3(30.0)	40(39.6)	
	의자차	19(100)	14(100)	22(100)	33(91.7)	7(70.0)	95(94.1)	
보행 방법	보행기	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(10.0)	1(1.0)	
	목발	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(5.6)	1(10.0)	3(3.0)	P>0.01
	지팡이	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.8)	0(0.0)	1(1.0)	
	스스로	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(10.0)	1(1.0)	
합계		9(100)	14(100)	22(100)	36(100)	10(100)	101(100)	

** DNOMBIS=Dependency Needs of Modified Barthel Index Score

이 사회에 적응하여 직업을 갖고 자립생활을 하며 가치 있는 삶을 살 수 있게 하는 것이 재활부문에서 상당히 중요시해야 할 점이다(이일영, 1984)

이에 따라 척수손상자들의 생활적응실태와 일상생활 동작 수행능력을 평가하고 이에 장애요인들을 분석하여 재활치료의 지표로 삼고, 사회경제적 측면에서 필요한 재활이 이루어지도록 사회적 관심도와 실질적인 대책이 얼마나 필요한지를 알 수 있는 척도로 삼아야 할 것이다(Krause JS, 1990).

척수손상자 113명 대상자 중 성별분포의 남자는 85명(75.2%), 여자 28(24.8%)이고, 평균발생연령은 34±11.93세이었다 1979년도에 미국에서 남자(82%), 평균발생연령이 29세이고, 1985년도 한국은 남자

(92%), 평균발생연령 29세(오정희, 1997)로 보고되었다. 이와 같이 사회적 활동이 활발한 20~30대에 71명(62.8%)에 척수 손상의 빈도가 가장 많고 대부분 남자의 장애로 말미암아 개인적으로는 물론 사회 국가적 노동력 손실을 고려하여 볼 때 척수손상의 예방 및 치료 그리고 직업훈련을 포함한 포괄적 재활치료가 필수적이라고 하겠다.

척수손상자의 직업별 특징을 살펴보면 이동순(1997)은 기술직 25.4%로 가장 높게 보고했고, 김외숙(1996)은 학생이 22.8%로 가장 높게 보고되었으며, 본 연구에서는 회사원 22명(19.5%), 기술직 22명(19.5%)으로 가장 높게 나타났다.

일상생활의 독립정도를 MBI를 이용하여 평가하였으며, 평균점수는 이동순(1997)은 63점, 박정미 등(1994)은 57.6점으로 조사되었고, 본 연구에서는 평균점수 63.77±33.60점으로 나타났다.

나이에 따른 MBI 점수는 이동순(1997)은 30~39세에 69.6점으로 가장 높게 조사되었고 본 연구에서도 30~39세에 69.41±32.61점으로 가장 높게 나타났다. 성별에서도 이동순(1997)은 63.6점으로 여자가 높게 나왔고 본 연구에서도 여자가 66.18±36.61점으로 높게 나타났으며, 또한 교육정도에서도 이동순(1997)은 대졸이상에서 83.4점으로 가장 높고 무학에서 31.9점으로 가장 낮게 조사되었고 본 연구에서도 전문대졸이상에서 66.56±37.91점으로 가장 높고, 초졸 이하에서 52.50±41.04점으로 가장 낮은 점수로 나타났다. 그러나 나이, 성별, 교육도에 따른 MBI 점수는 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

손상원인으로는 척수손상의 70%는 외상에 의한 것이며 30%는 병에 의한 것이다. 그 중에서 외상으로 인한 척수 손상 중에는 교통사고가 50%로 가장 많고 다음은 산업재해로 인한 추락사고가 15%를 차지한다. 박창일 등(2000)은 교통사고 53.8%, 추락사고 20.0%의 순으로 나타나고, 김외숙(1996)은 교통사고 62.9%, 추락사고 13.9%, 산업재해 7.5%로 나타났으며, 본 연구에서는 교통사고 52명(46.0%), 추락사고 25명(22.1%), 산업재해 15명(13.3%)으로 나타

나 손상원인으로는 대체적으로 교통사고가 가장 높게 나타났으나 MBI 점수와와의 관계에서는 통계적으로 유의하지 않았다.

손상부위의 분포에 있어서 김명훈(1996)은 경수손상 60.4%, 흉수손상 20.8%, 요수손상 18.8%로 보고했고, 이동순(1997)은 경수손상 36.1%, 흉수손상 33.7%, 요수손상 30.2%로 보고하였다. 본 연구에서는 경수손상 51명(45.1%), 흉수손상 44명(38.9%), 요수손상 18명(15.9%)의 순으로 나타났으며, 손상부위에 따른 MBI 점수는 이동순(1997), 박정미 등(1994)은 MBI 점수가 높을수록 손상부위가 낮았다고 보고했으며, 또한 노재봉(1989)도 재활치료 후 Barthel 점수는 손상부위가 낮을수록 높았다고 하였으며 재활치료 전 32.18 ± 25.33 과 재활치료 후는 68.36 ± 24.70 으로 보고했다. 본 연구에서도 각 손상부위 평균 점수가 경수손상 42.80 ± 37.35 점, 흉수손상 79.00 ± 17.48 점, 요수손상 85.94 ± 10.98 점으로 보아 MBI 점수가 높을수록 손상부위가 낮았고 통계적으로 유의하였다 ($p < 0.05$).

마비정도의 분포에 있어서 노재봉(1989)은 완전손상 58.0%, 불완전손상 42.0%, 고현윤 등(1994)은 완전손상 61.6%, 불완전손상 38.4%, 임민식 등(1999)은 완전마비 64.4%, 불완전마비 35.6%로 보고하였으며, 본 연구는 완전마비 58명(51.3%), 불완전마비 55명(48.7%)으로 나타났고, 마비정도와 MBI 점수분포와의 관계는 불완전마비가 완전마비보다 점수가 높게 나타나 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$).

마비유형의 분포에 있어서 이동순(1997)은 사지마비 32.5%, 하지마비 67.5%, 고현윤 등(1994)은 사지마비 29.5%, 하지마비 70.5%로 보고되었으며, 본 연구는 사지마비 45명(39.8%), 하지마비 68명(60.2%)으로 나타났으며, 마비유형의 분포와 MBI 점수분포와의 관계는 하지마비가 사지마비보다 점수가 높게 나타나 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$).

손상 후 심각한 고통으로는 김외숙(1996)은 심리적인 부분 29.2%, 경제적인 부분 24.0%순으로 나타났으나, 본 연구에서는 직업(경제)문제가 가장 높게

42명(37.2%)으로 나타났다.

사회활동에서는 취미생활은 3년 미만에서는 없었고, 기타(TV시청, 집안생활)는 20명(74.1%)으로 높게 나타나 통계적으로도 유의하였다($p < 0.01$).

보행방법에서는 박정미 등(1994)은 의자차 이용이 92.6%로 보고했고, 최영태 등(1992)은 의자차 이용이 94.6%로 보고했으며, 본 연구에서도 의자차 98명(86.7%)이용이 가장 높게 나타났다.

손상부위에 따른 손상 후 사회활동에서는 요수손상이 경수손상과 흉수손상 보다 동우회나 종교활동을 많이 하였으며 취미생활과, 기타(TV시청, 집안생활)는 경수손상과 흉수손상이 요수손상보다 높게 나타났고 통계적으로도 유의하였다($p < 0.01$).

마비유형에 따른 사회활동, 보행방법은 통계적으로 유의하지 않으며, 손상 후 심각한 고통은 심리문제가 사지마비에서 17명(37.8%)이 하지마비 8명(11.8%)보다 높게 나타났고, 주변환경(편의시설)에서는 하지마비 18명(26.5%)이 사지마비 5명(11.1%)보다 높게 나타나 통계적으로도 유의하였다($p < 0.01$).

척수손상자의 성공적인 재활을 위해서는 손상에 따른 문제점을 포괄적으로 치료하고 퇴원 후에도 지속적인 관리를 할 수 있는 전문치료센터가 필요하며, 가정 및 사회의 독립적이고 생산적인 구성원으로서의 역할을 수행할 수 있도록 체계적인 직업 훈련 후, 이들에게 일할 수 있는 기회를 보장하는 사회적 제도가 필수적이다(박창일 등, 2000). 그러나 우리나라의 경우 전문재활시설이 부족하고 이동장애에 따른 사회적 격리와 직업훈련 및 장애인을 위한 사회복지제도의 부족으로 인하여 의료, 가정, 직업, 사회활동 등의 여러 측면에서 척수손상환자들은 방치되어 있는 실정이다(최영태 등, 1992). 그러므로 이들의 일상생활적응상태에 대한 전반적인 문제점을 파악하고 체계적인 개선을 통하여 이들이 건강한 사회구성원으로서 활동할 수 있도록 사회재활의 통합된 계획하에 포괄적인 재활치료가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 2001년 11월 20일부터 2002년 5월 20일 까지 광주광역시에 소재한 종합병원 및 시립장애인 복지관에 입원 및 통원치료중인 척수손상자 113명을 대상으로 일반적 특성, 손상의 특성 및 사회적응상태 그리고 MBI를 이용하여 일상생활동작의 수행능력을 조사 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. MBI 평균점수는 63.77 ± 33.60 점이었고 손상의 특성에 따라 MBI 점수분포는 다음과 같다.
 - 1) 손상기간이 오래된 환자일수록, 손상부위가 낮을수록 그리고 마비정도는 불완전마비가, 마비유형은 하지마비가 MBI 점수가 높았으며 통계적으로 유의하였다($p<0.05$).
2. 척수손상의 특성에 따른 사회적응상태는 다음과 같다.
 - 1) 손상기간에 따른 손상 후 심각한 고통은 기간이 오래된 환자일수록 주변환경 문제를 제시하였고, 기간이 짧은 환자일수록 심리문제가 많이 나타났다. 사회활동은 기간이 오래된 환자일수록 동우회 모임이나 취미생활을 많이 하였으며, 기간이 짧은 환자일수록 기타(TV시청, 집안생활)가 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다($p<0.01$).
 - 2) 손상부위에 따른 사회활동은 경수손상과 흉수손상이 요수손상보다 취미생활을 많이 하였으며, 동우회나 종교생활은 요수손상이 흉수손상이나 경수손상보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다($p<0.01$).
 - 3) 마비정도에 따른 보행방법은 완전마비가 불완전마비보다 휠체어 생활을 많이 하였으며 통계적으로 유의하였다($p<0.01$).
 - 4) 마비유형에 따른 손상 후 심각한 고통은 심리문제는 사지마비가, 주변환경문제는 하지마비가 높게 나타났으며 통계적으로 유의하

였다($p<0.01$).

3. MBI 점수분포에 따른 사회적응상태는 변수들간의 차이는 보였으나 통계적으로 유의하지는 못하였다.

참 고 문 헌

- 고현윤, 김기찬, 조근열. 외상성 척수손상환자에 대한 역학적 연구. 대한재활의학회지 18(2), 280~285, 1994.
- 구승신. 척수장애인의 재활동기에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 사회사업학과 석사논문, 1993.
- 김명훈. 척수손상환자에 관한 실태 조사. 대한물리치료사학회지 3(2), 177~185, 1996.
- 김종만. 치료사를 위한 임상신경학. 도서출판정당. 123~143, 1999.
- 김외숙. 척수장애인의 사회적응훈련에 관한 연구. 단국대학교 행정대학원 보건행정학과 석사논문, 1996.
- 김진호, 한태륜. 재활의학. 군자출판사. 289~304, 1997.
- 노재봉. Barthel 지표를 이용한 척수손상자의 일상생활동작의 평가. 대한물리치료사협회지 10(2), 15~23, 1989.
- 박정미, 유동훈, 안방환. 척수손상자들의 퇴원 후 사회적응에 관한 연구. 대한재활의학회지 18(2), 396~404, 1994.
- 박창일, 이영희, 박정미 등. 척수손상자의 일상생활 동작 적응도 조사. 대한재활의학회지 24(3), 477~483, 2000.
- 신정빈, 조경자, 신정순. 장애자의 일상생활동작 평가에 대한 검토. 대한재활의학회지11(1), 10~21, 1987.
- 신지철, 박창일, 김덕용. 척수손상 장애인에서 스포츠 활동의 영향. 대한재활의학회지 23(5),

- 968~973, 1999.
- 오정희. 재활의학. 대학서림. 259~284, 1997.
- 이강목. 한국에 있어서의 척수장애자 실태조사. 대한의학협회지 제23권 제9호, 1980.
- 이동순. 척수손상자의 사회적응에 관한 연구. 원광대학교 산업대학원 보건학과 석사논문. 1997.
- 이미화. 입원중인 척수손상환자의 자아존중감과 불안에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사논문. 1988.
- 이영애, 이강목. 척수장애자에 관한 실태조사. 대한재활의학회지7(1). 37~47, 1983.
- 이옥선. 척수장애인이 인지하는 사회적 지지와 재활 동기간의 관계. 카톨릭대학교 사회복지대학원 사회복지학과. 2000.
- 이용진, 이은용, 안운옥. 척수손상인에 있어 방광훈련과 요로 감염과의 관련성에 관한 연구. 대한재활의학회지10(2). 154~162, 1986.
- 이일영. 척수손상의 재활. 대한재활의학회지 8(1). 1~5, 1984.
- 임민식, 이범석, 김민옥. 척수손상으로 인한 신경인성 방광의 추적 관찰. 대한재활의학회지 23(5). 954~961, 1999.
- 최영태, 김유철, 조은수 등. 척수손상환자의 사회적응 실태조사. 대한재활의학회지 16(4). 473~481, 1992.
- Granger CV, Alberecht GL, Hamilton BB et al. Outcome of comprehensive medical ehabilitation: Measurement by PULSES profile and the Barthel Index. Arch Phys Med Rehabilitation. 60. 145~154, 1979.
- Kottke FJ, Stillwell GK, Lehmann JF. Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. Third Edition. Philadelphia W.B. Saunders Company. 643~673, 1982.
- Krause JS. Longitudinal changes in adjustment after spinal cord injury ;a 15-year study. Arch Phys Med Rehabil Vol 73. 564~568, 1990.
- Lorraine Williams Pedretti. Occupational Therapy. Fifth edition. (Practice Skills for Physical Dysfunction). Mosby. 124~129(ADL), 767~791 (spinal cord injury), 2001.
- Lundquist C, Sjosteen A, Blomstrand C et al. Sexual ability, activity, attitudes and satisfaction as part of adjustment in spinal cord injured subjects. Paraplegia 28. 285~295, 1990.
- Steven C, Kevin C, Susan J. Bowel Care Practices in Chronic Spinal Cord Injury Patients. Arch Med Phys Rehabil Vol 79(1). 20~23, 1998.
- Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. Journal of Clinical Epidemiology Vol 42(8). 703~709, 1989.