

척수손상환자의 일상생활동작과 무력감에 관한 연구*

정 현 숙¹⁾ · 박 형 숙²⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라의 2003년 사망통계 자료를 보면 각종 사고로 인한 사망이 20%로 1983년의 9.5%에 비해 크게 증가하였다(통계청, 2003). 이에 따라 우리나라의 장애인수는 2003년 12월까지 143만 3천명으로 추정되고 있는데, 이들 중에서 선천성 장애자는 12%에 지나지 않고 나머지 88%는 각종 사고나 재해에 의한 것(통계청, 2003)으로 나타나 사고의 심각성을 뒷받침해주고 있다.

세계적으로 척수 장애인의 발생률은 인구 100만 명당 미국의 경우 30~32명에 달하고, 일본의 경우는 39.4명, 우리나라의 경우에는 40명으로 연간 1600명 이상의 새로운 척수손상 환자가 발생하고 있다.

이들은 육체적으로 일상생활동작이 제한되고, 특히 이동 등이 어렵게 되어 사회적 활동이 침체되며, 손상 전에 갖고 있던 직업의 상실 등으로 독립적인 삶의 어려움이 따른다(황옥남, 1995). 또한 손상후 하지마비 또는 전신마비를 동반하는 기능장애로 인해 의존적인 상태가 되므로(정추자, 1995) 평생 많은 어려움에 직면하게 되고, 특히 신체적으로 일상생활동작 수행의 어려움이 따르므로 척수손상환자에게는 일상생활동작을 향상시킬 수 있는 재활간호중재가 필요하다. 조기에 재활치료를 하는 것이 효과적이며, 재활치료를 받은 환자가 재활치료를 받지 않은 환자보다 생활의 질적수준이 높고

(Anderson, Baldrige, Milton & Ettinger, 1979), 재활치료를 받은 환자의 기능회복 수준이 높다(Stand, Asplund, Erikson, & Hagg, 1985)는 보고도 있다.

대부분의 사람들은 심각한 외상이나 질병에 부딪치면 자아가 능이 약화됨으로써 지나친 의존 및 퇴행을 나타낼 수 있으며, 종종 자기 개념의 혼란, 분노와 수치심, 불안, 우울 및 무력감과 같은 부적응적인 정서를 유발할 수 있다. 이중 무력감은 질병치료기간을 연장시킬 뿐 아니라 질병상태가 호전되지 않고 물리치료가 효과를 나타내지 못하며 치료기간이 길어지고, 의료진과의 잦은 마찰 및 일상생활동작의 저하를 초래한다.

더구나 척수손상으로 인한 마비환자의 평균연령은 국내의 경우 40-30-20대, 국외의 경우 20-30-40대 순으로(서문자, 강현숙, 임난영, 오세영, 권혜정 1993), 생산성과 활동성이 매우 높은 시기의 청장년들로서 이들은 신체기능의 일부 혹은 전체를 상실하여 자신이 타인에게 맡겨진다고 생각될 때 무력한 상태가 되고 이것은 부정적 심리적 반응으로 지속되어 자살을 기도할 수도 있다(정승은, 1989).

무력감에 관한 국외연구를 보면 척수 손상 환자는 신체기능의 상실로 무력감을 느낀다고 하였고(Lambert & Lambert, 1981), 환자 자신과 미래에 대한 확신이 없으므로 공허감을 느끼고 생애 흥미를 잃게 된다고 하였다(Roberts, 1986). 입원한 노인환자와 가족지지, 자아존중감, 무력감과(김미숙, 2000), 노인환자의 무력감과 사회적 지지(조무용, 1995)등 대체로 노인환자나 만성질환자와 같이 삶의 위기상황에 직면한 대상자에서의 무력감에 대한 연구이고 척수손상환자를 대상으로한

주요어 : 척수손상환자, 일상생활동작, 무력감

* 부산대학교 대학원 석사학위논문

1) 부산대학교병원 간호사, 2) 부산대학교 간호학과 교수

투고일: 2004년 11월 24일 심사완료일: 2004년 12월 10일

연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구자는 척수손상환자를 대상으로 일상생활동작과 무력감을 동시에 파악하여 환자의 재활능력을 향상시키기 위한 간호중재의 기초 자료로 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

연구 목적

본 연구는 척수손상 환자가 일상생활동작과 무력감의 정도를 파악하여 환자의 빠른 회복을 도모하고자 시도한 서술적 상관관계 연구이고 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

- 척수손상환자의 인구사회학적 특성과 질병특성을 분석한다.
- 척수손상환자의 마비정도에 따른 일상생활동작과 무력감을 분석한다.
- 척수손상환자의 일상생활동작과 무력감의 상관관계를 분석한다.
- 척수손상환자의 인구사회학적 특성과 질병특성에 따른 일상생활동작과 무력감을 분석한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 척수손상 환자의 일상생활동작과 무력감의 정도를 파악하여 재활능력을 향상시키기 위한 간호중재의 기초 자료를 제공하고자 수행한 서술적 상관관계 연구이다.

연구대상 및 자료수집기간

본 연구의 대상자는 2003년 11월 1일부터 2004년 1월 30일까지 3개월간 P광역시 대학병원 기록실을 방문하여 재활의학과 전문의에게 척수손상으로 진단받고 등록되어 있는 20세 이상 70세 이하의 성인남녀 140명에게 전화연락후 자료수집을 동의하고 설문지를 읽고 이해할 수 있는 대상자 78명중 선정기준(ASIA의 A로 진단받은 대상자)에 부합되지 않는 10명을 제외한 68명을 대상으로 하였다.

연구도구

• 일상생활동작

강현숙(1984)이 한국인의 실정에 맞게 고안한 일상생활대조표를 사용하였으며 이 도구는 총 7영역 14항목으로 구성되었으며 항목별 점수는 1점에서 5점까지의 5점 척도로, 최저 14점에서 최고 70점까지 점수가 높을수록 일상생활동작을 독립적으로 수행한다고 해석하였다. 도구의 개발 당시 신뢰도는

Cronbach's $\alpha = .96$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

• 무력감 측정도구

Miller(1992)가 개발한 '무력행위 사정 도구'를 조무용(1995)이 수정 보완하여 작성한 것을 사용하였다. 이 도구의 내용은 4개 하위요인으로 구성되며 총 19개 문항으로 이루어져 있고 각 문항은 4점의 자가보고형 척도로 최저 19점에서 최고 76점까지 점수가 높을수록 무력감 정도가 높은 것을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 10.0을 이용하여 통계처리하였다. 척수손상환자의 인구사회학적 특성과 질병특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고 마비정도에 따른 일상생활동작과 무력감은 평균과 표준편차, t-test로 분석하였다. 일상생활동작과 무력감의 상관정도는 Pearson Correlation Coefficient를 구하였고 인구사회학적 특성과 질병특성에 따른 일상생활동작과 무력감의 정도는 t-test와 ANOVA를 구하였다.

연구 결과

연구대상자의 인구사회학적 특성과 질병특성

• 연구대상자의 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적특성은 <표 1>과 같다. 대상자의 성별은 남자 82.4%, 여자 17.6%였고 남녀비는 4.7:1로 남자가 많았다. 연령은 20-29세가 23.5%로 가장 많았고, 그다음은 40-49세와 50-59세가 각각 22.1%, 30-39세가 13.2%의 순으로 나타났고 40대이하가 58.8%였으며, 대상자의 평균연령은 43.78±14.56세였다.

교육은 고졸이 45.6%로 가장 많았고 그다음은 대졸 25%, 초졸이하와 중졸이 각각 14.7%의 순으로 나타났다. 결혼은 기혼이 63.2%로 미혼 36.8%보다 많았다. 종교는 무교 36.8%, 유교 63.2%로 나타났고 현재 직업은 100%가 없다고 하였다.

월수입은 50만원 이하가 54.4%로 가장 많았고, 그 다음은 51-99만원이 19.1%, 100-199만원이 17.6%였고 200만원 이상은 8.8%였다. 대상자의 월평균수입은 76.56±70.18원이었다. 주수입원은 가족보조가 72.1%로 가장 많았고 그 다음은 국가보조가 16.2%, 보상금 보험이 10.3%였고 본인이라고 답한 대상자는 1.5%였다. 부양책임은 부모·형제가 36.8%로 가장 많았고, 배우자 32.4%, 자녀 22.1%, 기타 5.9%, 본인 2.9%로 나

타났다.

동거가족은 배우자 47.1%로 가장 많았고 부모형제 36.8%, 자녀 5.9%였고 가족 없이 혼자 사는 경우도 7.4%였다. 주간호자는 88.2%가 가족이라고 답하였고 간병인이 11.8%였다.

<표 1> 연구대상자의 인구사회학적 특성 (N=68)

특성	구분	n	%
성별	남자	56	82.4
	여자	12	17.6
연령(세)	20~29	16	23.6
	30~39	9	13.6
	40~49	15	22.1
	50~59	14	20.6
	60 ≥	14	20.6
교육	초졸 이하	10	14.7
	중졸	10	14.7
	고졸	31	45.6
	대졸 이상	17	25.0
결혼	기혼	43	63.2
	미혼	25	36.8
종교	무교	25	36.8
	유교	43	63.2
현재직업	무	68	100
월수입(만원)	≤50	37	54.4
	51~99	13	19.1
	100~199	12	17.6
	200 ≥	6	8.8
주수입원	가족 보조	49	72.1
	국가 및 자원자	11	16.2
	보상금 보험	7	10.3
	본인	1	1.5
부양책임	부모 형제	25	36.8
	배우자	22	32.4
	자녀	15	22.1
	기타	4	5.9
	본인	2	2.9
주간호자	가족	60	88.2
	간병인	8	11.8

· 평균연령 ; 43.78±14.56 세
· 월평균수입 ; 76.56±70.18 만원

● 연구대상자의 질병특성

연구대상자의 질병특성은 <표 2>와 같다.

손상부위는 흉추 44.1%로 가장 많았고 그 다음은 경추 36.8%, 요추 19.1%의 순으로 나타났다. 손상원인으로는 추락·실족이 47.4%로 가장 많았고, 교통사고 37.2%, 질병 15.4%로 외상으로 인한 척수손상이 84.6%였다. 마비정도는 하지마비가 70.6%로 사지마비는 29.4%보다 많았다.

치료기간은 5-10년이 38.2%로 가장 많았고 그 다음은 3-5년 32.4%, 10년 이상이 14.7%, 1년 이상-3년 미만 8.8%, 1년 미만은 5.9%로 대상자의 85.3%가 3년 이상의 치료기간을 가지고 있으면서 현재도 치료상태에 있다고 하였고, 평균치료기

간은 5.87±5.90년이였다. 합병증은 욕창이 38.2%로 가장 많았고 그다음은 요로감염 5.9%, 폐렴 2.9%였고 2개 이상의 합병증을 복합으로 가진 대상자는 5.9%였으나 현재 합병증이 없다고 대답한 대상자가 47.1%였다.

대변방법은 스스로배변 61.8%로 가장 많았고, 그 다음은 좌약이나 관장 22.1%, 손가락으로 제거 14.7%였고 결장루 1.5%의 순으로 나타났다. 소변방법은 스스로배뇨 38.2%로 가장 많았고 그 다음은 유치도뇨 36.8%, 단순도뇨 20.6%였고 투석중이라는 대상자도 4.4%였다. 현재 종교나 취미, 직업 등의 사회활동을 하는 대상자는 45.6%였고 사회활동을 하지 않는다고 대답한 대상자는 54.4%였다.

연구대상자가 인지하는 활동상태는 활동적이지 못하다고 인지하는 대상자가 58.8%로 가장 많았고 활동적이다 23.5%, 보통이다 17.6%로 인지하는 것으로 나타났다.

<표 2> 연구대상자의 질병특성 (N=68)

특성	구분	n	%
손상부위	경추	25	36.8
	흉추	30	44.1
	요추	13	19.1
손상원인	추락 실족	31	45.6
	교통 사고	28	41.2
	질병	9	13.2
마비정도	하지 마비	48	70.6
	사지 마비	20	29.4
치료기간(년)	<1	4	5.9
	1~3	6	8.8
	3~5	22	32.4
	5~10	26	38.2
	10 >	10	14.7
합병증	무	32	47.1
	욕창	26	38.2
	요로 감염	4	5.9
	복합	4	5.9
	폐렴	2	2.9
대변방법	스스로 배변	42	61.8
	손가락으로 제거	10	14.7
	좌약 및 관장	15	22.1
	결장루	1	1.5
	소변방법	스스로 배뇨	26
소변방법	단순 도뇨	14	20.6
	유치 도뇨	25	36.8
	투석	3	4.4
	사회활동	무	37
유		31	45.6

· 평균 치료기간 5.87±5.90년

연구대상자의 마비정도에 따른 일상생활동작과 무력감

연구대상자의 마비정도에 따른 일상생활동작과 무력감은 <표 3>과 같다.

일상생활동작 정도는 총점 70점에 평균 42.61±15.88점이고, 하지마비의 일상생활동작은 평균 49.53±10.91점이고, 사지마비는 25.65±13.24점으로 하지마비의 일상생활동작 점수가 하지마비의 일상생활동작 점수보다 높았고 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=7.659, P=.000$).

하지마비와 사지마비의 일상생활동작 점수가 높은 순으로 보면, 사지마비는 식사하기 9.20± 1.65점, 개인위생 9.04± 1.83점, 배설 7.71± 1.97점, 옷입기 7.69± 1.88점, 이동 6.80± 2.35점, 침상활동 6.14± 2.15점, 걷기 2.94± 1.83점 순으로 나타났고 사지마비에서는 식사하기 5.00± 2.83점, 배설 4.35± 2.91점, 개인위생 4.00± 2.43점, 침상활동 3.45± 2.01점, 옷입기 3.25± 1.99점, 이동 3.04± 2.26점, 걷기 2.20± 0.89점 순이었다.

연구대상자의 무력감을 살펴보면 총점 76점에 평균 35.90± 9.35점이고, 하지마비는 총 35.22±9.50점, 사지마비는 총 37.55±9.01점으로 사지마비의 무력감이 하지마비보다 높았으나 이

는 통계적으로 유의하지 않았다($t=-1.142, P=.257$).

문항별로 살펴보면 하지마비 대상자의 무력감은 언어적 반응이 7.94±2.90점으로 가장 높았고 일상활동참여 11.20±3.18점, 학습참여 7.27±2.56점, 정서적 반응 8.82±3.29점 순으로 나타났다. 사지마비 대상자의 무력감은 일상활동참여 12.40± 2.96점, 언어적 반응이 8.20±3.16점으로 가장 높았고 학습참여 7.85±2.18점, 정서적 반응 9.10±2.97점 순으로 나타났다.

연구대상자의 일상생활동작과 무력감의 상관관계

연구대상자의 일상생활동작과 무력감 사이의 상관관계 분석 결과는 <표 4>와 같다.

일상생활동작과 무력감에 대한 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient로 분석한 결과 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다($r=-.251, P=.039$), 이는 일상생활동작을 잘 할수록 무력감이 낮은 것을 의미한다.

일상생활동작의 하부개념과 무력감은 식사하기($r=-.271, P=.026$), 개인위생($r=-.265, P=.029$), 침상활동($r=-.310, P=.010$)이

<표 3> 연구대상자의 마비정도에 따른 일상생활동작과 무력감 (N=68)

특성	구분	하지 마비		사지 마비		t	P
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
일상생활동작	식사 하기	9.20± 1.65	5.00± 2.83	7.621	.000		
	개인 위생	9.04± 1.83	4.00± 2.43	9.310	.000		
	옷입기	7.69± 1.88	3.25± 1.99	8.648	.000		
	침상 활동	6.14± 2.15	3.45± 2.01	4.734	.000		
	배설	7.71± 1.97	4.35± 2.91	5.486	.000		
	이동	6.80± 2.35	3.04± 2.26	5.413	.000		
	걷기	2.94± 1.83	2.20± 0.89	1.583	.047		
	계	49.53±10.91	25.65±13.24	7.659	.000		
무 력 감	언어적 반응	7.94± 2.90	8.20± 3.16	- .571	.570		
	정서적 반응	8.82± 3.29	9.10± 2.97	- .438	.663		
	일상활동참여	11.20± 3.18	12.40± 2.96	-1.543	.128		
	학습 참여	7.27± 2.56	7.85± 2.18	-1.066	.291		
	계	35.22± 9.50	37.55± 9.01	-1.142	.257		

· 일상생활동작 총점 42.61±15.88점 · 무력감 총점 35.90±9.35점

<표 4> 일상생활동작과 무력감의 상관관계 (N=68)

일상생활동작 무력감	식사하기	개인위생	옷입기	침상활동	배설	이동	걷기	일상생활 동작
언어적 반응	.127	-.082	-.076	-.277*	-.109	-.062	.063	-.177
	.301	.506	.538	.022	.377	.616	.609	.341
정서적 반응	-.115	-.148	-.114	-.213	-.045	-.036	-.098	-.125
	.351	.228	.353	.081	.714	.769	.425	.308
일상활동 참여	-.360**	-.343**	-.282*	-.278*	-.275*	-.221	-.011	-.310*
	.003	.004	.020	.022	.023	.070	.932	.010
학습참여	-.253*	-.264*	-.232	-.206	-.207	-.201	-.022	-.242*
	.037	.029	.057	.092	.090	.101	.860	.047
무력감	-.271*	-.265*	-.222	-.310*	-.199	-.161	-.024	-.251*
	.026	.029	.069	.010	.104	.189	.845	.039

* P<.05 ** P<.01

유의한 상관관계를 보여 식사하기, 개인위생, 침상활동을 잘 할수록 무력감이 낮은 것을 알 수 있었다.

일상생활동작과 무력감의 하부개념은 일상활동참여($r=-.310$, $P=.010$), 학습참여($r=-.242$, $P=.047$)에서 유의한 상관관계가 있는 것을 나타냈고 이는 척수손상환자가 일상생활동작을 잘할수록 일상활동참여에 대한 무력감과 학습참여의 무력감이 낮은 것을 의미한다.

연구대상자의 인구사회학적 특성과 질병특성에 따른 일상생활동작 정도와 무력감 정도

• 연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 일상생활동작 정도

연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 일상생활동작은 t or F검정 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 특성은 표에서 제외하였으며 유의한 결과는 <표 5>와 같다.

교육정도과 일상생활동작 정도는 초졸이하가 32.18 ± 12.44 점으로 가장 낮았고 대졸이 45.00 ± 15.03 점으로 일상생활동작을 잘하는 것으로 나타났고 이것은 통계적으로 유의하였다($F=3.013$, $P=.036$).

주간호자와 일상생활동작 정도는 가족이 43.95 ± 15.46 점으로 서 간병인의 32.38 ± 16.31 점보다 가족이 간호할 때 일상생활동작점수가 높았으며 이는 통계적으로는 유의하였다($F=3.920$, $P=.049$).

• 연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 무력감 정도

연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 무력감은 t or F검정 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 특성은 표에서 제외하였으며 유의한 결과는 <표 6>과 같다.

연령은 60세 이상이 40.33 ± 8.52 점, 50-59세가 38.21 ± 12.58 점으로 무력감 점수가 높게 나타났고 20-29세 34.25 ± 6.55 점, 30-39세 34.22 ± 8.39 점, 40-49세 32.07 ± 8.50 점 순이었고 이는 통계적으로 유의하였다($F=1.993$, $P=.019$). 결혼은 기혼이 37.00 ± 10.79 점으로 미혼 33.96 ± 5.76 점보다 무력감 점수가 높았고 이는 통계적으로 유의하였다($F=1.701$, $P=.050$).

월수입은 50만원이하가 36.08 ± 8.66 점으로 무력감이 가장 높았고, 그 다음은 51-99만원 35.62 ± 10.03 점, 100-199만원 33.25 ± 11.87 점, 200만원이상 30.67 ± 6.22 점으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다($F=1.771$, $P=.062$). 부양책임은 자녀 40.80 ± 10.85 점, 기타(시설이나 보조금) 41.75 ± 4.03 점

<표 5> 연구대상자의 인구사회학적특성에 따른 일상생활동작 정도에 대한 t or F 검정 (N=68)

특성	구분	N	Mean ±SD	t or F	P
교육	초졸 이하	10	32.18±12.44	3.013	.036
	중졸	10	33.10±17.72		
	고졸	31	40.97±15.35		
	대졸 이상	17	45.00±15.03		
주간호자	가족	60	43.95±15.46	3.920	.049
	간병인	8	32.38±16.31		

<표 6> 연구대상자의 인구사회학적특성에 따른 무력감정도에 대한 t or F 검정 (N=68)

특성	구분	N	Mean ±SD	t or F	P
연령(세)	20 ~ 29	16	34.25± 6.55	1.993	.038
	30 ~ 39	9	34.22± 8.39		
	40 ~ 49	15	32.07± 8.50		
	50 ~ 59	14	38.21±12.58		
	60 ≥	14	40.33± 8.52		
결혼	미혼	25	33.96± 5.76	1.701	.050
	기혼	43	37.00±10.79		
월수입(만원)	≤50	37	36.08± 8.66	1.771	.062
	51 ~ 99	13	35.62±10.03		
	100 ~ 199	12	33.25±11.87		
	200 ≥	6	30.67± 6.22		
부양 책임	본인	2	30.50± 4.95	2.271	.029
	부모 형제	25	33.38± 6.81		
	배자	22	34.95±10.54		
	자녀	15	40.80±10.85		
	기타	4	41.75± 4.03		
주간호자	가족	60	34.15± 9.77	.369	.045
	간병인	8	36.00± 5.29		

으로 무력감이 높았고 본인 30.50±4.95점, 배우자 34.95±10.54점, 부모형제 33.38±6.81점으로 무력감이 낮았고 이는 통계적으로 유의하였다(F=2.271, P=.029). 주간호자는 간병인일 때 36.00± 5.29점, 가족일때 34.15±9.77점으로 무력감이 높았고 이는 통계적으로 유의하였다(F=.369, P=.045).

• 연구대상자의 질병특성에 따른 일상생활동작 정도

연구대상자의 질병특성에 따른 일상생활동작은 t or F검정 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 특성은 표에서 제외하였으며 유의한 결과는 <표 7>과 같다.

손상부위와 일상생활동작 정도는 요추 50.69±9.78점, 흉추 50.07±8.12점으로 경추 28.60±16.08점보다 일상생활동작을 잘 하였고 이는 통계적으로 유의하였다(F=18.437, P=.000).

손상원인과 일상생활동작 정도는 추락실족 46.84±13.42점, 질병 44.70±13.02점으로 교통사고 37.18±18.05점보다 일상생활동작을 잘하였으나 이는 유의하지 않았다(F=2.989, P=.057). 마비정도는 하지마비 49.53±10.91점으로 사지마비의 25.65±13.24보다 일상생활동작을 잘하는 것으로 나타났고 이는 통계적으로 유의하였다(F=59.999, P=.000).

소변방법은 스스로 배뇨 49.29±17.91점, 단순도뇨 48.79±10.53점, 유치도뇨 35.44±14.54점 순으로 일상생활동작점수가

높았고 이는 통계적으로 유의하였다(F=3.106, P=.032). 사회활동은 종교나 취미, 직장생활등의 사회활동이 있다고 대답한 대상자가 46.88±12.91점으로 사회활동이 없다고 답한 대상자의 38.92±17.39점보다 일상생활동작을 잘하였고 이는 통계적으로 유의하였다 (F=4.532, P=.037). 활동상태는 활동적이다라고 인지하는 대상자는 48.75±11.73점, 보통이다 45.25±13.01점, 활동적이지못하다는 39.44±17.41점이었고 이는 통계적으로 유의하지 않았다(F=2.260, P=.076).

• 연구대상자의 질병특성에 따른 무력감

연구대상자의 질병특성에 따른 무력감은 t or F검정 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 특성은 표에서 제외하였으며 유의한 결과는 <표 8>과 같다.

손상부위에 따라 경추일때 37.68±9.30점, 흉추일때 35.83±6.99점, 요추일때 33.69±12.39점으로 무력감이 높게 나타났으나 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(F=2.484, P=.069).

사회활동 유무에 따라 종교나 취미, 직장등 사회활동이 “유”라고 대답한 대상자가 33.25±8.32점으로 “무”라고 대답한 대상자 38.19±9.70점보다 무력감이 낮았고 이는 통계적으로 유의하였다(F=5.070, P=.028). 활동상태는 활동적이다라고 인지하는 대상자가 34.06±10.93점으로, 보통이다 35.25±5.99점,

<표 7> 연구대상자의 질병특성에 따른 일상생활동작 정도에 대한 t or F 검정 (N=68)

특성	구분	N	Mean±SD	t or F	P
손상부위	경추	25	28.60±16.08	18.437	.000
	흉추	30	50.07± 8.12		
	요추	13	50.69± 9.78		
손상원인	추락 실족	31	46.84±13.42	2.989	.057
	교통 사고	28	37.18±18.05		
	질병	9	44.70±13.02		
마비정도	하지 마비	48	49.53±10.91	59.999	.000
	사지 비	20	25.65±13.24		
소변방법	스스로 배뇨	26	49.29±17.91	3.106	.032
	단순 도뇨	14	48.79±10.53		
	유치 도뇨	25	35.44±14.54		
	투석	3	49.33± 8.50		
사회활동	유	31	46.88±12.91	4.532	.037
	무	37	38.92±17.39		

<표 8> 연구대상자의 질병특성에 따른 무력감 정도에 대한 t or F 검정 (N=68)

특성	구분	N	Mean±SD	t or F	P
손상부위	경추	25	37.68± 9.30	2.484	.069
	흉추	30	35.83± 6.99		
	요추	13	33.69±12.39		
사회활동	유	31	33.25± 8.32	5.070	.028
	무	37	38.19± 9.70		
활동상태	활동적이다	16	34.06±10.93	2.962	.059
	보통이다	12	35.25± 5.99		
	활동적이지 못하다	40	37.98± 9.05		

활동적이지 못하다라고 인지하는 대상자의 37.98 ± 9.05 점보다 무력감이 낮았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다($F=2.962, P=.059$).

논 의

일반적 특성에서 남녀의 비율은 4.7:1로 나타나 박미숙(1997)의 2.6:1, 김봉옥(1984)의 연구에서는 남녀 환자수의 비가 5:1로 남자가 손상 받을 가능성이 높았으나 최근에는 남녀의 비가 4:1로(박창일, 신지철, 김성원, 장성호, 정용태, 김현주, 1999) 여성의 손상정도가 증가하고 있는데 이것은 여성들의 사회참여나 직업장어의 참여증가가 그 원인이라고 생각된다.

대상자의 평균연령은 43.78 ± 14.56 세였고 20-29세가 23.5%로 가장 많았고 대상자의 85.3%가 3년 이상의 치료기간을 가지고 있으면서 현재도 치료상태에 있다고 대답하였고, 10년 이상의 장기 치료기간을 가진 경우도 14.7%로 이들의 손상당시 나이가 20~40대임을 알 수 있다. 이는 척수손상이 사회적인 활동이 활발한 10~30대의 청장년시기에 많이 발병한다는 기존 논문의 결과를 뒷받침한다. 이는 청장년층이 활동량이 많으므로 상대적으로 사고의 위험도 높다고 할 수 있다.

손상부위는 경추 36.8%, 흉추 44.1%, 요추 19.1%순으로 나타났다 하지마비대 사지마비의 비는 2.4:1로 하지마비가 많았다. 그러나 김봉옥(1984)의 연구에서는 사지마비가 50%이었고, 하반신마비가 50%로 사지마비의 비율이 많았으며, Young, Burns, Bowen & McCutchen(1982)이 사지마비가 53%, 하반신마비가 47%였다고 한 것과 비슷한데 이러한 결과는 의료기술의 발달로 하지마비 환자의 생존율이 증가했기 때문인 것으로 생각된다.

손상원인으로 사고로 인한 것이 86.8%로 이는 Goodgold(1988)의 교통사고, 추락, 또는 낙상, 운동경기 등에 의하여 약 80%가 발생한다는 결과와 일치하였다. 선진국의 경우 대부분 교통사고가 척수손상의 가장 흔한 원인을 차지하고 있으며 국내에서는 과거 산업재해로 인한 추락이 가장 많은 원인이었으나 최근에는 교통사고가 50%로 가장 많은 원인으로 보고 되고 있다. 또한 스포츠 손상이 증가하는 경향을 보이는데 이것은 사회가 점점 서구화함에 따라 나타나는 현상으로 앞으로 스포츠 손상은 점점 증가할 것으로 생각되어진다.

소변방법은 대상자의 38.2%가 스스로 배뇨한다고 대답하였고 도뇨관은 이용한 배뇨는 57.4%로 나타났다. 스스로 배뇨에는 Crede's maneuver가 포함된 것으로 이들은 하루에 4-6회 정기적인 시간에 배뇨하는 대상자로 장기간의 재활치료를 통하여 스스로 배뇨가 가능하게 된 것이라 생각된다.

일상생활동작 정도는 총 70점에 평균 42.61 ± 15.88 점이고, 하지마비의 일상생활동작은 평균 49.53 ± 10.91 점, 사지마비는

25.65 ± 13.24 점으로 하지마비의 일상생활동작 점수가 하지마비의 일상생활동작 점수보다 높았다. 이는 송경화(2001)의 입원 중인 뇌졸중환자 31.86 ± 13.82 점보다 높게 나타나 마비정도가 경한 상태임을 알 수 있었다.

일상생활동작의 항목을 보면, 석소현(1995)의 뇌졸중환자는 침상활동과 이동에서 가장 높은 점수를 보였고, 식사하기와 배설이 가장 낮은 점수였다. 송경화(2001)의 뇌졸중 환자에 대한 연구에서는 식사하기와 침상활동이 가장 높았고 옷입기와 걷기에서 가장 낮은 점수를 보였다. 본 연구에서는 하지마비는 식사하기, 개인위생, 배설, 옷입기, 이동, 침상활동, 걷기 순으로 나타났고 사지마비에서는 식사하기, 배설, 개인위생, 침상활동, 옷입기, 이동, 걷기 순이었다. 그러므로 장애정도에 따라 환자가 필요로 하는 기능이 다름을 알 수 있고 환자의 저하된 기능을 회복시켜 앉기, 이동하기, 서기, 옷 입고 벗기, 대소변 처리, 걷기 등을 최대한 타인의 도움이 없이 할 수 있도록 하는 것 즉 일상생활동작의 독립성을 유지시킬 수 있는 간호중재가 필요함을 알 수 있다.

무력감은 평균 35.90 ± 9.35 점이었고, 하지마비는 35.22 ± 9.50 점, 사지마비는 37.55 ± 9.01 점으로 사지마비의 무력감이 하지마비보다 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다($t=-1.142, P=.257$). 따라서 무력감은 하지마비나 사지마비와 같이 마비정도에 따른 차이보다 마비자체를 더 무력하게 받아들인다는 것을 알 수 있다. 이것은 스스로 자기관리가 힘들고 다른 사람의 도움이 필요한 의존적인 상황에 있으면서 불가피한 사고로 신체적 의존상태를 가지게 된 대상자의 경우 무력감점수가 높은 것을 알 수 있었다.

일상생활동작과 무력감의 관계는 역상관관계를 나타내었고 이는 일상생활동작을 잘할수록 무력감이 낮은 것을 의미한다. 일상생활동작의 하부개념과 무력감과의 관계를 살펴보면 식사하기, 개인위생, 침상활동을 잘할수록 무력감이 낮은 것으로 나타났다. 일상생활동작과 무력감의 하부개념은 척수손상환자가 일상생활동작을 잘할수록 일상생활참여에 대한 무력감과 학습참여의 무력감이 낮은 것을 알 수 있다.

대상자의 인구사회학적 특성과 질병특성에 따른 일상생활동작은 대졸대상자가 초졸이하보다 일상생활동작을 잘하였고 주간호자가 가족인 대상자가 간병인보다 일상생활동작정도가 높았다. 마비정도에서 하지마비가 일상생활동작을 잘하였고, 스스로 배뇨가 가능한 대상자가 일상생활동작점수가 높았다. 그러나 손상원인으로 추락실족이 46.84 ± 13.42 점으로 교통사고 $37.18 \pm$

18.05 점보다 일상생활동작을 잘하는 것으로 나타났으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다($F=2.989, P=.057$). 이는 추락이나 실족은 주로 흉추손상으로 인한 하지 마비가 많은 반면 교통사고는 경추손상으로 인한 사지마비가 많은 원인으로 판

단되며 이결과로 더 많은 연구대상자를 확보하여 추후연구를 시행한다면 유의한 결과가 있으리라 기대된다.

인구사회학적 특성과 질병특성에 따른 무력감 정도는 고령에서, 미혼보다 기혼에서, 부양책임이 자녀에게 있어 자녀에게 의지해야 하거나 타인에게 의지해야할 때, 그리고 주간호자가 가족이 아닌 간병인등 타인이 간호할 때 무력감이 높았고 종교나 취미, 직업등 현재 참여하는 사회활동이 있는 경우 무력감이 낮게 나타났다. 또 손상부위에 따라서도 경추 37.68±9.30점으로 요추 33.69±12.39점보다 무력감이 높았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다(F=2.484, P=.069). 즉 무력감은 질병특성인 신체적인 장애보다는 인구사회학적특성에 더 유의한 차이가 있었고 특히 연령, 가족지지, 경제상태에 영향을 받는 것이 관찰되었다. 이는 무력감을 극복하기 위한 자원으로는 가족지지 및 사회적 지지가 중요하다는 정승은(1989), 이경희(1990), 김인영(1991), 조무용(1995)의 선행 연구결과를 지지하고 있다. 그러나 월수입은 50만원 이하인 대상자가 36.08±8.66점으로 200만원 이상인 대상자의 30.67±6.22점보다 무력감이 높았으나 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었고(F=1.771, P=.062), 활동상태에서도 활동적이지 못하다가 37.98±9.05점으로 활동적이다 34.06±10.93점보다 무력감 정도가 높았으나 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 이 결과로 연구기간연장과 더불어 더 많은 연구대상자수를 확보하여 추후연구를 한다면 더 유의한 결과가 나올 수 있으리라 기대한다.

이상의 연구결과에서 척수손상환자의 일상생활동작과 무력감에 영향을 미치는 주요변수로는 교육, 주간호자, 손상정도, 사회활동으로 손상정도는 연구대상자가 지니고 있는 질병상태라 할 수 있지만 꾸준한 재활치료를 통하여 일상생활동작정도를 증진시킬 수 있음을 송경화(2001), 강현숙(1984), 남명호(1991)의 연구에서 확인할 수 있었다. 더불어 대상자의 연령이나 가족관계, 교육정도도 무력감에 영향을 미치는 주요 변수였으므로 이에 대한 간호사의 세심한 배려가 필요하다 할 수 있다.

결론 및 제언

본 연구는 척수손상환자의 일상생활동작과 무력감과의 관계를 파악하여 보다 효과적으로 척수손상환자의 일상생활동작과 무력감을 향상시키기 위한 간호중재의 기초자료를 제공하고자 시도한 서술적 상관관계 연구이다.

이를 위해 부산광역시 P대학병원에 내원하였던 외래환자 78명중 완전척수손상환자 68명을 대상으로 2003년 11월 1일부터 2004년 1월 30일까지 3개월 간 자료를 수집하였다.

연구도구는 강현숙(1984)이 개발한 일상생활동작 측정도구와 Miller(1992)가 개발한 “무력행위 사정 도구”를 조무용(1995)이 수정 보완하여 작성한 것을 사용하였고 수집된 자료는 SPSSWIN 10.0을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 주요결과는 다음과 같다.

- 인구사회학적특성에서 남자 82.4%였고 대상자의 평균연령은 43.78 ±14.56세였다. 현재직업은 100% 없다고 하였다. 월평균수입은 76.56±70.18만원이었다. 부양책임은 부모·형제가 36.8%, 동거가족은 배우자 47.1%로 많았고 주간호자는 88.2%가 가족이라고 답하였다.
- 손상부위는 경추가 36.8%, 흉추 44.1%였고, 하지마비 70.6%로 많았다. 평균치료기간은 5.87±5.90년이었다. 합병증은 욕창이 38.2%, 소변방법은 스스로 배뇨 38.2%, 현재 사회활동을 하는 대상자는 45.6%였고, 활동적이지 못하다고 인지하는 대상자가 58.8%였다.
- 마비정도에 따른 일상생활동작 정도는 하지마비의 일상생활동작 점수가 하지마비의 일상생활동작 점수보다 높았다. 마비정도에 따른 무력감은 사지마비의 무력감이 하지마비보다 높았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다.
- 일상생활동작과 무력감 사이의 상관관계는 유의한 상관성이 있는 것으로 나타났고, 이는 일상생활동작을 잘할수록 무력감이 낮은 것을 의미한다.
- 인구사회학적특성에 따른 일상생활동작 정도에서 교육정도는 초졸 이하가 대졸에 비해, 주간호자는 가족이 간병인보다 일상생활동작점수가 높았다. 인구사회학적특성에 따른 무력감 정도에서 연령은 60세 이상이, 결혼은 기혼이 미혼보다, 부양책임은 자녀가 본인보다, 주간호자는 간병인이 가족보다 무력감이 높았다.
- 질병특성에 따른 일상생활동작 정도에서 손상부위는 요추, 흉추가 경추보다, 손상정도에서 하지마비가 사지마비보다, 소변방법은 스스로 배뇨가 유치 도뇨보다 일상생활동작점수가 높았다. 사회활동이 있다고 대답한 대상자가 없다고 답한 대상자보다 일상생활동작을 잘하였다.
- 질병특성에 따른 무력감 분석에서 손상부위가 경추 37.68±9.30점으로서, 흉추 35.83±6.99점, 요추 33.69±12.39점보다 무력감이 높게 나타났으나 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(F=2.484, P=.069). 사회활동이 있는 대상자가 없는 대상자보다 무력감이 낮았다.

이상의 연구결과 일상생활동작은 무력감과 중요한 관련성이 있다고 할 수 있다. 따라서 평생치료와 자기관리를 계속해야 되는 척수손상환자의 일상생활동작을 향상시키고 무력감을 감소시킬 수 있는 재활간호프로그램의 개발과 더불어 간호사를 대상으로 한 자체교육이 필요할 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강현숙 (1984). 재활강화교육이 편마비환자의 자기간호 수행에 미치는 효과에 관한 실험적 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 김미숙 (2000). 양로원 노인의 무력감에 관한 연구, 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 김봉옥 (1984). 척수손상 환자에 대한 추적관찰, 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김인영 (1991). 입원한 노인환자의 가족지지, 자아존중감, 무력감과 관계, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 남명호 (1991). 재활치료를 받은 뇌졸중환자의 일상생활동작 평가, 충남대학교 대학원 석사학위논문.
- 박미숙 (1997). 척수손상 환자의 사회적 지지, 자아존중감, 희망에 관한 연구, 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박창일, 신지철, 김성원, 장성호, 정응태, 김현주 (1999). 척수손상환자의 역학적 연구, *대한석화학회지*, 23, 267-274.
- 서문자, 강현숙, 임난영, 오세영, 권혜정 (1993). *재활의 이론과 실제* 서울대학교 출판부.
- 석소현 (1995). 뇌졸중환자의 일상생활동작 증진을 위한 침상운동 프로그램의 효과, 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 송경화 (2001). 운동요법이 뇌졸중 환자의 일상생활동작과 우울에 미치는 효과, 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 이경희 (1990). 중환자실 입원환자가 지각한 가족지지와 무력감의 관계연구, 경희대학교 대학원 석사학위논문.
- 정승은 (1989). 척추 손상 환자의 무력감에 관한 연구, 이화여자 대학교 대학원 석사학위논문.
- 정추자 (1995). 사회적 지지모임이 뇌·척수 손상환자를 돌보는 가족의 부담감과 삶의 질에 미치는 효과, *간호학 탐구*, 4(2).
- 조무용 (1994). 노인환자의 무력감과 사회적 지지에 관한 관계 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 통계청 (2003). 사망원인 통계연보.
- 황옥남 (1995). 경수손상 환자를 위한 효능 기대 증진 프로그램 개발과 그 효과에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- Anderson, J. P., Baldrige, M., Milton, B. S., Ettinger, M. (1979). Quality of case completed stroke without rehabilitation : Evaluating by assessing patient outcomes. *Arch Phys Med Rehabil*, 60, 103-109.
- Goodgold, J. (1988). Rehabilitation medicine, CV Mosby Co. St. Louis, 14, 7-148.
- Kause, J. S., Crewe, N. M. (1987). Prediction of long-term survival of persons with spinal cord injury ; An II-year prospective study, *Rehabil Psychol.*, 32, 205-303.
- Lambert, V. A., & Lambert, C. E. (1981). Role theory and the concept of powerlessness, *JPN and Mental health Service*, September, 19(19), 11-14.
- Miller, J. F. (1992). Coping with chronic illness overcoming powerlessness, Philadelphia, F.A. David Company.
- Roberts, S. I. (1986). Behavioral concepts and the critically ill patient, Powerlessness, Second edition, Appleton Century Crofts.
- Smith, F. B. (1985). Patient Power, *AJN*, November.
- Strand, T., Asplund, K., Erikson, S., Hagg, E. (1985). A non intensive stroke unit reduces functional disability and the need for long term hospitalization. *Stroke*, 16, 29-32.
- Young, J. S., Burns, P. E., Bowen, A. M., McCutchen, R. (1982). Spinal cord injury statistics : experience of the regional spinal cord injury systems, Good Samaritan Medical Center, Phoenix, Arizona.

The Relationship Between Activity Daily Living and Powerlessness of Spinal Cord Injury Patient's

Jeong, Hyeon Suk¹⁾ · Park, Hyoung-Sook²⁾

1) Department of Nursing, The Graduate School of Pusan National University

2) Professor, Department of Nursing, Pusan National University

Purpose: This study examined the relationship between the level of activity daily living and powerlessness of spinal cord injury patients'. **Method:** The subjects for the study consisted of 68 persons agreed above twenty below seventy had had spinal cord injury. The data were collected from November 1, 2003 to January 30, 2004. The instruments used for this study were ADL check List and Powerlessness Scale. The data were analysed by using SPSS computerized program and included number, percentage, t-test and ANOVA, Pearson Correlation Coefficient. **Results:** The mean of activity daily living was paraplegia 49.53±10.91 and tetraplegia 25.65±13.24. The mean of powerlessness was paraplegia 35.22±9.50 and tetraplegia 37.55±9.01. In the relationship between activity daily living and powerlessness were significant difference. **Conclusion:** in order to increase the level of activity daily living of rehabilitation nurse should be helpful to provide them. Also, it could be identified that informational support was important, that is, the lesser the informational support, spinal cord injury patient don't

feel the powerlessness.

Key words : Spinal cord injury, ADL, Powerlessness

- *Address reprint requests to : Jeong, Hyeon Suk
Hospital - Nurse, Pusan National University
Dong-buk Dream Town 303ho, Bumin-dong 3ga, Pusan-si, Korea
Tel: +82-51-240-7582 C.P.: 011-9922-4191 E-mail: ba-cchus@hanmail.net*