

뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행정도와 피로감에 관한 연구

박 근 옥¹⁾ · 신 수 진²⁾

서 론

연구의 필요성

뇌졸중은 뇌혈관과 혈액의 이상에 의해 야기되는 가장 흔한 신경계 질환으로 암, 심장질환과 함께 3대 사망원인 중의 하나이며, 특히 50세 이상의 인구에서 뇌혈관 질환은 사망원인 2위를 차지한다(Korea National Statistical Office, 2008). 뇌혈관 질환의 진료 인원이 2003년에 비해 2007년 36.9% 증가하면서 고혈압, 당뇨병, 심장질환 다음으로 높게 나타났고, 2007년 전체 진료비 대비 뇌혈관 질환 진료비는 3.8%를 차지하였다(National Health Insurance Corporation, 2008). 뇌졸중은 사망률이 높은 질환일 뿐 아니라 생존한다 하더라도 그 후유증이 심각하여 환자의 대부분은 장기적인 치료를 요하는 장애를 가지게 되어 개인적으로나 사회적으로 커다란 부담이 된다(Korean Neurological Association, 2007).

뇌졸중은 뇌의 특성 영역에 국한되어 나타나며 관련된 영역의 위치와 손상정도에 따라 다양한 문제점을 보인다. 뇌졸중 환자의 18%가 사망에 이르고 9%만이 완전 회복되며 나머지 73%가 불완전 회복되는데(Suh et al., 1999), 이는 뇌졸중 환자의 활동 측면에서 여러 방향으로 부정적인 영향을 미친다(Choi-Kwon, Han, Kwon, & Kim, 2005).

한편, 치료법이 발달하였지만 운동, 감각, 인지, 언어 측면의 후유증을 가지고 살아가는 뇌졸중 생존자가 증가하고 있으며, 이 중 운동장애인 편마비는 일상생활의 수행에 손상을

초래하고(Feys et al., 1998; Van der Lee et al., 1999) 그에 따른 신체적, 심리적인 고통을 겪게 된다(Pedretti & Early, 2001).

또한 뇌졸중은 가정적으로나 사회적으로 중요한 시기인 성인기에 많이 발생하며 뇌졸중 환자가 일상생활동작 수행능력을 회복하려면 발병 후 3개월 이상의 시간이 걸리므로 치료비의 가중과 장애에 대한 두려움이 나타나고, 뇌졸중의 회복과 치료기간이 불확실한 것에 대해 고통스러워하면서 뇌졸중으로 인한 스트레스가 가중되어 피로감을 유발한다(Kim & Lee, 1994). 따라서 뇌졸중 발생 후 생존 환자의 39~72%에서 공통적으로 피로감을 겪게 되며 마비 뇌졸중 환자에서 다원적인 징후 중 초기 증상으로 나타날 뿐만 아니라(Colle, Bonan, Gellez Leman, Bradai & Yelnik, 2006), 일상생활동작 수행을 감소시키며 사망률 증가와도 관련되고(Glader, Stegmayr, & Asplund, 2002), 삶의 질을 저하시킨다(Van Zandvoort, Kappelle, Algra, & De Haan, 1998).

따라서 신체적으로 제한된 기능 내에서 남아있는 능력으로 일상생활을 보다 독립적으로 영위하여 최상의 상태에 도달하는 것이 기형을 예방하고 회복기간을 단축시키며, 치료비 부담도 줄이는 중요한 요소이다(Lee & Kang, 1999). 뿐만 아니라 일상생활동작 수행의 제한은 병원에 재입원하는 중요한 예측인자이고 재입원으로 인해 재정적 압박이 증대된다(Chuang, Wu, Ma, Chen, & Wu, 2005).

이렇듯 피로가 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행과 삶의 질에 영향을 주는 주요요인이므로 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행정도와 피로감을 파악하는 것이 필요하다. 뇌졸중 환

주요어 : 뇌졸중, 일상생활동작, 피로

1) 순천향대학교 천안병원 간호사

2) 순천향대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: ssj1119@sch.ac.kr)

투고일: 2010년 3월 29일 수정일: 2010년 5월 17일 게재확정일: 2010년 5월 31일

자의 삶의 질 향상을 위한 일상생활동작 수행정도와 피로감에 대한 간호중재 연구가 보완대체요법에 대한 효과를 검증하는 연구로 일부 이루어지고 있으나(Song & Song, 2005), 피로 및 일상생활동작 수행정도에 영향을 미치는 관련요인을 파악하여 통합적인 간호중재 마련이 필요한 실정이다.

따라서, 본 연구에서는 뇌졸중 환자를 대상으로 일상생활동작 수행정도와 피로감과 관련이 있는 요인을 파악하여 뇌졸중으로 인한 위기 상황에서 최적의 건강기능을 유지 및 증진시켜 신체적으로나 심리적으로 많은 변화를 겪고 있는 뇌졸중 환자에게 적절한 재활 간호계획을 수립하는데 필요한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

연구 목적

본 연구의 목적은 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행정도와 피로감의 관련요인을 파악하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 일상생활동작 수행정도와 피로감을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 일상생활동작 수행정도와 피로감의 차이를 파악한다.
- 대상자의 질병관련 특성에 따른 일상생활동작 수행정도와 피로감의 차이를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 뇌졸중 환자들의 일상생활동작 수행정도와 피로감을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

일개대학 병원의 신경과에 내원하여 뇌졸중으로 진단받고 회복중인 환자 132명을 편의표출 하였으며 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 뇌졸중 발병 후 2주가 경과한 자
- 의식이 있으며 인지기능장애 없이 의사소통이 가능한 자
- 본 연구의 목적을 이해하며 연구 참여에 자발적으로 동의한 자

연구 도구

- 일상생활동작 수행정도

뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행정도를 평가하기 위해서 Modified Barthel Index (Granger, Albrecht, & Hamilton, 1979)를 Choi (1996)가 번역한 도구를 사용하였다. 이 도구는 자기 관리 척도 9항목, 이동성 척도 6항목 등 총 15개 항목으로 구성되어 있으며 각 항목마다 4단계로 평가한다. 제 1단계는 다른 사람의 도움 없이 혼자서 쉽게 동작을 수행하는 경우, 제 2단계는 다른 사람의 도움은 필요 없는 동작을 어렵게 수행하는 경우, 제 3단계는 다른 사람의 도움이 부분적으로 경우, 제 4단계는 다른 사람의 도움에 완전히 의존하는 경우로 구분하여 평가한다. 문항별로 배점기준이 다르며 Choi (1996)의 배점표에 의해 최소 0점에서 최고 15점까지 점수화하였다. 총점은 최소 0점에서 최대 100점으로 분포하며, 점수가 높을수록 일상생활동작 수행정도가 독립적임을 의미한다. Choi (1996)의 연구에서 Cronbach's α 값은 .89이며 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 .945였다.

● 피로감

뇌졸중 환자의 피로감 측정을 위해 개발된 Kim (1984)의 도구로 신체적 증상 10항목, 정신적 증상 10항목, 신경감각적 증상 10항목 등 총 30항목으로 구성되어 있으며 매우 그렇다 4점, 대체로 그렇다 3점, 별로 아니다 2점, 전혀 아니다 1점으로 응답하여 평가한다. 총점은 최저 30점에서 최대 120점으로 점수가 높을수록 피로감이 높은 것을 의미하며 Kim (1984)의 연구에서 Cronbach's α 값은 .796이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 값 .915였다.

자료 수집 방법

본 연구의 자료수집 기간은 2008년 12월 20일부터 2009년 4월 25일까지로 C시에 소재하는 S대학 병원에서 이루어졌다. 자료 수집을 위해 해당병원의 간호부장에게 연구목적과 방법 및 윤리적 고려에 대해 설명하고 기관의 허락을 받은 후, 대상자에게 연구목적과 익명성, 비밀 보장 및 연구대상자의 권익을 설명하였으며 대상자가 원하지 않을 경우에는 언제라도 연구 참여 포기가 가능함을 언급하고 참여 동의를 받은 후에 설문지를 직접 작성하도록 하며 설문지 작성이 어려운 대상자에게는 연구자가 설문지를 읽어주며 응답하는 일대일 면담을 통해 자료를 수집하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 연구목적에 따라 SPSS 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 실수와 백분율을

산출하였다.

대상자의 일상생활 수행 정도와 피로감은 평균과 표준편차를 산출하였다.

대상자의 일반적 특성 및 질병특성에 따른 피로감과 일상 생활 동작 수행 정도의 차이는 t-test나 ANOVA로 분석 후 사후 검정은 Scheffe test로 검정하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

● 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적인 특성은 성별, 연령, 교육 정도, 결혼 상태, 종교, 경제 상태를 조사하였으며 결과는 Table 1과 같다.

성별은 남자 52.3%, 여자 47.7%로 나타났고 연령은 70세 이상이 52.3%로 가장 많았으며, 60대 26.5%, 50대 14.4%, 50세 미만인 6.8% 순이었다. 교육 정도는 초등학교 40.9%, 고등학교 이상 25.0%, 무학 18.2%, 중학교 15.9%이었으며, 배우자가 있는 경우가 77.3%, 종교가 있는 경우가 62.1%이었으며, 경제 상태는 중 61.4%, 하 35.6%, 상 3.0% 순이었다.

Table 1. Demographic Characteristics (N=132)

Variable		n (%)
Gender	M	69 (52.3)
	F	63 (47.7)
Age(yr)	<50	9 (6.8)
	50-59	19 (14.4)
	60-69	35 (26.5)
	≥70	69 (52.3)
Educational status	None	24 (18.2)
	Elementary	54 (40.9)
	Middle	21 (15.9)
	High school or more	33 (25.0)
Spouse	Yes	102 (77.3)
	No	30 (22.7)
Religion	Yes	82 (62.1)
	No	50 (37.9)
Economical status	Good	4 (3.0)
	Moderate	81 (61.4)
	Low	47 (35.6)

● 질병관련 특성

본 연구 대상자의 질병관련 특성은 발병 시기, 보조기 사용, 마비부위, 동반질환, 발병 횟수, 동반증상을 조사하였으며, 결과는 Table 2와 같다.

발병 시기는 3년 이상이 46.2%, 6개월 이내 26.5%, 1-3년 미만 19.7%, 6개월-1년 미만 7.6%이었다. 보조기 사용에서는

보조기를 사용하지 않는 경우가 59.1%로 가장 많았으며, 지팡이 21.2%, 목발과 휠체어 혹은 그 외 보조기를 같이 사용하는 경우 12.9%, 휠체어 5.3%, 목발 1.5% 순으로 나타났다. 마비부위는 우세측 마비 38.6%, 비우세측 마비 39.4%, 마비부위가 없는 경우도 18.2%이었고 양측하지마비가 3.8%이었다.

동반질환에서는 동반질환이 없는 경우는 21.2%이고, 1가지인 경우 44.7%, 2가지인 경우 25.8%, 3가지 이상인 경우 8.3% 순이었으며, 동반질환 중 고혈압이 59.8%로 가장 많았고 그 다음이 당뇨병으로 나타났다. 발병 횟수는 1회가 68.2%로 가장 많았으며 2회 22.0%, 3회 이상 9.8% 순이었다. 환자의 동반증상에서는 증상이 2가지인 경우 33.3%, 3가지 이상 38.6%로 나타났으며, 동반증상 중 보행 장애가 56.8%로 가장

Table 2. Disease related Characteristics (N=132)

Variable	n (%)	
Duration from onset	<6 months	35 (26.5)
	6-11 months	10 (7.6)
	1-<3 years	26 (19.7)
	3 years or more	61 (46.2)
Assist device	Wheelchair	7 (5.3)
	Crutch	2 (1.5)
	The other braces	17 (12.9)
	Walking stick	28 (21.2)
	None	78 (59.1)
Parts of paralysis	Dominant part	51 (38.6)
	Non-dominant part	52 (39.4)
	Both low extremity paralysis	5 (3.8)
	No paralysis	24 (18.2)
Accompanying disease*	None	28 (21.2)
	1	59 (44.7)
	2	34 (25.8)
	3 or more	11 (8.3)
	Hypertension	79 (59.8)
	Diabetes mellitus	37 (28.0)
	Heart disease	27 (20.5)
Depression and others	19 (14.4)	
	None	28 (21.2)
Time to attack	1	90 (68.2)
	2	29 (22.0)
	3	13 (9.8)
Accompanying symptoms*	1	37 (28.0)
	2	44 (33.4)
	3 or more	51 (38.6)
	Walking difficulty	75 (56.8)
	Dysarthria and language disturbance	69 (52.3)
	Dizziness	47 (35.6)
	Sensory disturbance	44 (33.3)
	Facial palsy	31 (23.5)
	Visual disturbance & diplopia	19 (14.4)
	Dysequilibrium	12 (9.1)
Dysuria	5 (3.8)	
Dysphagia	3 (2.3)	

* Multiple response.

Table 3. Activities of Daily Living

(N=132)

Contents	M±SD	Min	Max	Range
1. Ability to drink or have a meal	7.8± 3.39	0	10	0- 10
2. Dressing one's upper clothes	4.4± 1.37	0	5	0- 5
3. Dressing one's pants	4.3± 1.55	0	5	0- 5
4. Using a brace	-0.2± 0.59	-2	0	-2- 0
5. Male : shaving, Female : grooming (face and hair)	4.2± 1.87	0	5	0- 5
6. Bathing	2.8± 1.83	0	4	0- 4
7. Bladder	9.3± 2.15	0	10	0- 10
8. Going to toilet	9.4± 2.10	0	10	0- 10
9. Self care after toilet use	3.6± 1.16	0	4	0- 4
Self care inventory	45.6±11.94	0	53	0- 53
10. Ability to stand up or sit down on the chair	3.9± 1.48	0	7	0- 15
11. Ability to transfer to toilet	4.9± 1.93	0	6	0- 6
12. Ability to go to bath	0.7± 0.47	0	1	0- 1
13. Ability to walk 50 steps	12.4± 5.29	0	15	0- 15
14. Ability to go up 5 steps on stairs	7.2± 4.06	0	10	0- 10
15. Ability to use wheelchair, if one can't walk	0.0± 0.00	0	0	0- 15
Mobility inventory	29.0±11.42	0	36	0- 47
Total	74.6±22.32	0	89	0-100

많았고 그 다음으로 구음 및 언어장애 52.3%, 어지러움 35.6%, 감각장애 33.3%, 안면마비 23.5% 순의 빈도로 나타났다.

대상자의 일상생활동작 수행정도와 피로감

● 일상생활동작 수행정도

본 연구 대상자의 일상생활동작 수행정도에 대한 분석결과는 Table 3과 같다. 본 연구 대상자의 일상생활동작 수행정도의 평균은 74.6점으로, 하위영역 별로는 자기관리 척도 45.6점, 이동성 척도 29.0점으로 나타났다.

구체적인 문항별로는 자기관리 척도에 해당하는 문항 중 ‘물을 마시거나 식사를 할 수 있다’ 7.8점, ‘윗옷을 입을 수 있다’ 4.4점, ‘바지를 입을 수 있다’ 4.3점, ‘보조기를 사용한다’ -0.2점, ‘남: 면도를 할 수 있다, 여: 화장, 머리손질을 할 수 있다’ 4.2점, ‘세수 목욕을 할 수 있다’ 2.8점, ‘소변을 가릴 수 있다’ 9.3점, ‘대변을 가릴 수 있다’ 9.4점, ‘대소변 후 뒤처리를 할 수 있다’ 3.6점이었다.

이동성 척도에 해당하는 문항 중 ‘의자에 일어나고 앉는 것을 자유롭게 할 수 있다’ 3.9점, ‘화장실 출입을 할 수 있다’ 4.9점, ‘목욕탕 속을 자유롭게 드나들 수 있다’ 0.7점, ‘50보 이상을 걸을 수 있다’ 12.4점, ‘계단을 5개 정도 오르내릴 수 있다’ 7.2점, ‘걸을 수 없는 경우 휠체어를 사용 할 수 있다’ 0.0점 이었다. ‘걸을 수 없는 경우 휠체어를 사용 할 수 있다’의 문항에 응답한 대상자들은 모두 부분적으로 다른 사람의 도움을 받거나 다른 사람의 도움 없이는 할 수 없다고 응답하여 Modified Barthel Index Scoring에 의해 0점이 배점되어 평균값 또한 0점으로 나타났다.

● 피로감

본 연구의 대상자의 피로감 정도는 Table 4와 같다. 대상자의 피로감 총점의 평균은 65.4점이고, 세부 항목별로는 신체적 증상 24.2점, 정신적 증상 20.9점, 신경감각적 증상 20.3점으로 나타나 신체적 증상이 가장 높게 나타났다.

Table 4. Fatigue

(N=132)

	M±SD	Min	Max	Range
Physical symptom	24.2± 6.63	11	37	10- 40
Psychological symptom	20.9± 6.73	10	39	10- 40
Neurological sensorial symptom	20.3± 5.58	10	33	10- 40
Total	65.4±16.52	31	102	30-120

일반적 특성에 따른 일상생활동작 수행정도와 피로감

본 연구 대상자의 일반적인 특성에 따른 일상생활동작 수행정도와 피로감의 차이에 대한 결과는 Table 5와 같다.

일상생활동작 수행정도는 성별($t=2.05, p=.001$)과 연령($F=2.74, p=.046$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 구체적으로는 남자가 여자보다 일상생활동작 수행정도가 높았다. 교육정도, 배우자 유무, 종교 유무, 경제 상태에 따른 일상생활동작 수행정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

피로감은 결혼상태, 성별, 연령, 교육정도, 종교, 경제 상태에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

질병관련 특성에 따른 일상생활동작 수행정도와 피로감

Table 5. Activities of Daily Living and Fatigue according to Demographic Characteristics (N=132)

Variable	ADL*				Fatigue		
	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	
Gender	M	78.4±16.85	2.05	.001	63.3±16.91	-1.61	.108
	F	70.4±26.59			68.0±15.87		
Age(yr)	<50	87.2± 3.83	2.74	.046	63.7±12.50	1.39	.247
	50-59	79.4±19.09			60.4±16.77		
	60-69	78.3±16.66			63.7±15.07		
	≥70	69.8±25.78			68.2±17.41		
Educational status	None	70.5±24.4	2.30	.080	69.0±15.46	1.02	.385
	Elementary	70.5±25.7			66.9±17.12		
	Middle High school or more	82.2±14.0 79.5±16.9			61.7±15.25 65.6±16.52		
Spouse	Yes	72.7±23.0	-.536	.981	71.4±16.05	2.25	.766
	No	75.2±22.1			63.8±16.33		
Religion	Yes	74.5±23.93	-.06	.952	65.6±16.52	-.01	.994
	No	74.7±19.62			65.6±16.69		
Economical status	Good	60.8±40.96	.79	.455	83.5± 5.91	2.72	.070
	Moderate	75.1±21.14			64.3±16.19		
	Low	74.9±22.69			66.3±16.94		

* ADL=Activities of daily living.

Table 6. Activities of Daily Living and Fatigue according to Disease related Characteristics (N=132)

Variable	ADL*				Fatigue		
	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	
Duration from onset	<6months ^a	63.6±28.20	4.32	.006	70.2±15.43	1.24	.298
	6-11months ^b	77.4±22.45			63.0±15.45		
	1-<3years ^c	81.2±19.08			63.5±15.06		
	3 years or more ^d	77.6±17.60			64.3±17.69		
Assist device	Wheelchair ^a	38.0±27.68	35.64	<.001	68.7±21.40	1.94	.107
	Crutch ^b	75.0± 5.65			85.5± 3.53		
	The others brace ^c	41.4±26.22			69.2±16.74		
	Walking stick ^d	80.6± 9.354			69.0±16.92		
	No brace ^e	82.9±12.87			62.6±15.57		
Parts of paralysis	Dominant ^a	75.1±20.01	4.25	.007	63.3±15.62	2.48	.064
	Non-dominant part ^b	69.1±26.33			67.5±17.12		
	Both low extremity paralysis ^c	65.6±29.52			82.0±11.83		
	No paralysis ^d	87.3±4.555			62.9±16.28		
Accompanying disease*	None	81.0±15.21	1.79	.152	60.0±13.40	1.59	.195
	1	74.7±22.38			65.9±17.36		
	2	68.2±27.88			68.3±15.81		
	3 or more	77.4±13.00			69.5±19.76		
Time to attack	1 ^a	77.9±18.9	3.34	.039	64.0±15.74	1.51	.226
	2 ^b	66.2±29.3			70.1±17.97		
	3 ^c	70.6±22.3			66.2±17.81		
Accompanying symptoms*	1 ^a	83.3±15.55	15.23	<.001	58.3±14.50	11.08	<.001
	2 ^b	81.5±16.82			62.9±15.61		
	3 or more ^c	62.4±25.26			73.3±15.77		

* ADL=Activities of daily living.

본 연구 대상자의 질병관련 특성에 따른 일상생활동작 수행정도와 피로감의 차이에 대한 결과는 Table 6과 같다.

일상생활동작 수행정도의 차이는 동반 질환에 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 발병 시기(F=4.32, p=.006), 보조기 사용(F=35.64, p<.001), 마비 부위(F=4.25, p=.007), 발

병횟수(F=3.34, p=.039), 동반증상(F=15.23, p<.001)에 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

사후검정 결과를 바탕으로 구체적 차이를 살펴보면, 뇌졸중 환자의 발병 시기에 따른 일상생활동작 수행정도는 6개월 이전보다 1-3년 미만이거나 3년 이상인 경우 일상생활동작 수행

정도가 높았다. 보조기 사용 여부에 따라서는 휠체어를 사용하거나 목발과 휠체어 그 외 보조기 사용한 경우보다 지팡이를 사용하거나 보조기를 사용하지 않는 경우 일상생활동작 수행정도가 높게 나타났다. 마비 부위에 따른 일상생활동작 수행정도의 차이에서는 비우세측 마비인 경우보다 마비부위가 없는 경우에 일상생활동작 수행정도가 높았다.

또한 발병횟수가 2회인 경우보다 1회인 경우 일상생활동작 수행정도가 높았다. 동반증상에 따른 일상생활동작 수행정도는 동반증상이 3가지 이상인 경우보다 1가지이거나 2가지인 경우 일상생활동작 수행정도가 높은 것으로 나타났다.

피로감은 발병 시기, 보조기 사용, 마비부위, 동반질환, 발병횟수에 따라 유의한 차이가 없었으나, 동반증상에 따른 피로감의 차이는 통계적으로 유의하였으며($F=11.08, p<.001$), 사후검정 결과 동반증상이 1가지이거나 2가지인 경우보다 3가지 이상인 경우 피로감이 높은 것으로 나타났다.

논 의

뇌혈관 질환이 급격히 증가하면서 뇌졸중 환자의 재활에도 관심이 증가하고 있으며, 적극적인 일상생활동작 수행을 통하여 잔존능력을 향상시키는 것이 재활에 중요한 요인이 된다. 본 연구는 뇌졸중 환자에게 일상생활동작 수행정도와 피로감의 특성을 파악하여 뇌졸중 환자의 재활간호 중재를 위한 기초 자료를 제공하고 궁극적으로 뇌졸중 환자의 삶의 질을 높이는 데 도움이 되고자 시도되었다. 지금까지의 연구결과를 중심으로 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행정도와 피로감에 대한 논의는 다음과 같다.

본 연구에서는 70세 이상이 52.3%, 60대 26.5%로 나타나 주로 60세 이상의 노년층에서 뇌졸중이 발생한다는 결과와 일치하였다(Hwang, 2001; Kim, 2005; Park & Cho, 2004). 한편, 50세 미만도 6.8%를 차지하면서 젊은 연령층에도 드물지 않게 발생함을 볼 수 있는데 이는 의학의 발달과 생활환경의 향상으로 평균수명의 연장과 함께 식습관이 서구화 되면서 혈중 콜레스테롤의 증가 및 고지혈증의 증가로 과거에 비하여 고혈압 증세가 젊은 층에서 많이 나타나고 있기 때문이다(Korean Center for Disease Control and Prevention, 2006).

본 연구에서 동반질환의 종류를 조사한 결과, 고혈압이 59.8%로 가장 많고 그 다음으로 당뇨병이 28.0%로 많은 부분을 차지하면서 Kim (2005)의 연구에서 고혈압 34.3%, 당뇨 16.7%였으며, Jang (2003)의 연구결과 고혈압 66.3%, 당뇨 17.5%로 고혈압과 당뇨가 가장 많았던 결과와 유사하였다. 따라서 뇌졸중의 중요한 위험 인자로 알려진 고혈압과 당뇨의 조기 발견과 치료의 중요성을 환자들에게 교육하면서 지속적인 관리의 필요성을 알리는 것이 중요함을 알 수 있다.

피로감의 원인은 매우 다양하고 복잡하여 피로감의 발생을 예방하는 것은 쉬운 일이 아니다. 본 연구에서 피로감의 하위 영역별로 신체적 증상 24.2점, 정신적 증상 20.9점, 신경감각적 증상 20.3점으로 발반사요법이 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행능력과 피로감에 미치는 효과에 관한 연구(Song & Song, 2005)에서 대조군의 신체적 증상 36.0점, 정신적 증상 30.3점, 신경감각적 증상 27.8점으로 신체적 증상이 가장 높았던 결과와 유사하였다. 또한 본 연구에서 피로감 총점은 65.6점이었으며 본 연구와 동일한 도구를 이용하여 혈액투석환자를 대상으로 한 Choi (2002)의 연구에서 대조군의 피로감이 53.6점이었던 것보다 높고, 뇌졸중 환자를 대상으로 한 Song과 Song (2005)의 연구에서의 94.1점보다는 낮은 수준이다. 이는 연구대상자에 의한 차이로 볼 수 있으며, Song과 Song (2005)의 연구 대상자는 60대 이상이 전체의 70%에 이르며 뇌출혈 환자도 포함되어 있었으며, Choi (2002)의 연구에서는 60대 미만의 대상자가 60%를 차지하며, 마비가 없는 신장질환자를 대상으로 한 차이에 의한 결과로 사료된다.

일반적 특성이나 질병관련 특성에 따른 피로감 정도의 차이는 동반증상에서만 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 1가지나 2가지인 경우보다 3가지 이상인 경우에 피로감이 유의하게 높은 것으로 나타나 동반증상이 많을수록 피로를 더 많이 느끼는 것을 알 수 있다. 이는 피로가 뇌졸중 환자의 신체적 활동에 부정적 영향을 미치며 일상생활동작 수행능력 및 사망률 증가와도 관련이 있다는 연구결과(Choi-Kwon et al., 2005)를 고려할 때 뇌졸중 환자의 피로를 중재하는 것이 삶의 질 향상과 사망률 감소에 중요하며, 중재 시 동반증상을 관리하는 것이 중요함을 시사한다.

또한 뇌졸중 환자에게 일상생활동작의 수행능력을 증진시키는 것은 그들의 재활에 있어서 가장 기초적인 과제이자 필요한 부분이며 본 연구에서 일상생활동작 수행정도는 최대점수 100점에서 평균 74.6점으로 나타나면서 일상생활동작 수행에 있어서 기본적인 생활은 스스로 할 수 있으나 중강도의 생활에 있어서는 도움을 필요로 하는 수준이라고 볼 수 있다. 이는 동일한 도구를 사용한 뇌졸중 환자의 가족지지와 일상생활동작 수행에 관한 Ra (2002)의 연구에서 66.5점, 뇌졸중 후 편마비 환자의 가족지지와 일상생활동작 수행에 관한 Kang (2000)연구에서 70.0점보다 높은 결과이다. 이는 Ra (2002)와 Kang (2000)의 연구에서는 모든 대상자가 편마비를 가지고 있었으나 본 연구에서는 입원환자와 외래환자를 모두 포함하면서 마비가 없는 대상자가 포함되어 일상생활동작의 수행능력이 높은 것으로 사료되며, 마비가 없는 경우 비우세측 마비가 있는 경우보다 일상생활동작 수행정도가 높았던 본 연구 결과는 이를 뒷받침한다.

일상생활동작 수행정도는 연령, 성별, 보조기 사용, 발병횟

수에 따라서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 연령에 따른 일상생활동작 수행능력에서의 이러한 결과는 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행과 우울 및 불안과의 관련성을 연구한 Park (2007)의 결과와 유사하였으나, 연령이 일상생활동작 수행능력에 크게 영향을 미치지 않는다고 보고한 Stephen, Alicia과 Wilma (2002)와는 상이한 결과이다. 본 연구에서는 일상생활동작 수행능력이 50세 미만에서 점수가 높게 나타나 젊을수록 일상생활동작 수행능력이 높았으며 일상생활동작 기능이 연령이 많아짐에 따라 저하되었다고 보고한 Han (2004)과 Yun (2001)의 연구와 유사하였다. 그러므로 노령의 뇌졸중 환자에게 일상생활동작 기능을 향상시키기 위한 중재적 노력이 더욱 필요하겠다.

성별은 일상생활동작 수행능력에 있어 직접적인 영향요인이 아니라는 선행 연구결과(Han, 2004; Park, 2007; Yun, 2001)와 달리 본 연구에서는 남자가 여자보다 일상생활동작 수행정도가 높은 것으로 나타나, 성별에 따른 일상생활동작 수행정도의 차이를 구체적으로 밝혀볼 필요가 있을 것이다.

보조기 사용에서 휠체어를 사용한 환자보다 지팡이를 사용한 환자가 일상생활동작 수행정도의 점수가 높았는데 이는 지팡이를 사용하는 환자가 휠체어를 사용하는 환자보다 일상생활을 보다 쉽게 할 수 있음을 보여준다.

뇌졸중의 발병횟수에 따른 일상생활동작 수행능력은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 이는 Park과 Cho (2004)의 연구와 유사한 결과이다. 하지만 Park과 Cho (2004)의 연구에서는 발병횟수가 증가할수록 일상생활동작 수행능력은 감소하는 것으로 나타났는데 본 연구에서는 2회 발병 시 가장 일상생활동작 수행정도가 낮게 나타났다. 또한 본 연구에서 발병 시기는 1-3년 미만이 일상생활동작 수행정도가 가장 높게 나타나면서 유병기간이 길수록 일상생활동작 수행능력이 높다고 발표한 Kang (2000)의 연구와 차이를 보이고 있다. 이것은 뇌졸중이 서서히 회복되면서 6개월까지 기능적 회복이 가능하며, 질병에 이환되는 기간이 길어짐에 따라 질병에 대한 민감도가 떨어지면서 일상생활동작 수행 훈련을 소홀히 하게 되고 장기적으로 기능감소를 초래할 수 있음을 시사한다.

따라서 만성질환의 상태인 뇌졸중 환자에게 최적의 기능과 자립심을 유지 증진시키기 위해서 일상생활동작 수행능력을 높이는 것이 중요하며 일상생활에서 이미 발생한 피로감을 완화시키며 효과적으로 대응함으로써 피로의 축적으로 인해 유발되어지는 건강문제를 예방하는 것은 반드시 필요한 행위라 하겠다.

결론 및 제언

본 연구는 뇌졸중을 진단받고 회복중인 환자 132명을 대상

으로 일상생활 동작 수행정도와 피로감의 관련 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구결과를 종합하여 볼 때 뇌졸중 환자의 피로감과 관련된 요인은 동반증상이며 일상생활동작 수행정도와 관련 요인으로 성별, 연령, 발병 시기, 보조기 사용, 마비부위, 발병횟수, 동반증상 등이 있었으므로 이러한 요인의 차이에 따른 개별적 중재를 통해 뇌졸중 환자의 피로감을 경감시켜 신체적, 심리적, 정서적 안위감을 제공하고 일상생활동작 수행을 향상시켜 삶의 질을 높이는 것이 필요하겠다. 이에 본 연구는 최종 재활목표와 치료방향에 필요한 기초자료로 제공하였다는데 의의가 있으며, 향후 뇌졸중 환자의 피로감을 경감시키고 일상생활 수행을 높이기 위한 적절하고 효과적인 간호중재를 통해 최적의 건강기능 상태를 유지, 증진시키며 삶의 질을 향상시킬 수 있는 전략을 제시하는 것이 중요하다 하겠다.

본 연구결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

본 연구는 1개의 종합병원에서 시행하였기 때문에 연구결과를 일반화 하는데 한계가 있으므로 여러 병원 및 지역사회 환자를 대상으로 한 포괄적인 반복연구와 외래환자와 입원환자를 구분하여 회복단계에 따른 피로 영향요인 분석 연구를 제언한다.

뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행과 피로감을 향상시킬 수 있는 간호중재의 개발 및 효과검증 연구를 제언한다.

References

- Choi, H. S. (1996). *Relationship between the level of physical function of stroke patients (barthel index) and their psychological and social adaptation*. Unpublished master's thesis, Chung Ang University, Seoul.
- Choi, J. S. (2002). *Effect of foot reflex zone massage on hemodialysis patient' stress, depression and fatigue*. Unpublished master's thesis. Kangwon National University, Kangwon.
- Choi-Kwon, S., Han, S. W., Kwon, S. U., & Kim, J. S. (2005). Post stroke fatigue characteristics and related factors. *Cerebrovascular Disease, 19*(2), 84-90.
- Chuang, K. Y., Wu, S. C., Ma, A. H., Chen, Y. H., & Wu, C. L. (2005). Identifying factors associated with hospital readmissions among stroke patients in Taipei. *Journal of Nursing Research, 13*(2), 117-128.
- Colle, F., Bonan, I., Gellez Leman, M. C., Bradai, N., & Yelnik, A. (2006). Fatigue after stroke. *Annales de Readaptation et de Medecine Physique, 49*(6), 361-364.
- Feys, H. M., De Weerd, W. J., Selz. B. E., Cox Steck, G. A., Spichiger, R., Vereeck, L. E., et al. (1998). Effect of a therapeutic intervention for the hemiplegic upper limb in the acute phase after stroke. *Stroke, 29*(4), 785-792.

- Glader, E. L., Stegmayr, B., & Asplund, K. (2002). Poststroke fatigue: A 2-year follow-up study of stroke patients in Sweden. *Stroke*, 33(5), 1327-1333.
- Granger, C. V., Albrecht, G. L., & Hamilton, B. B. (1979). Outcome of comprehensive medical rehabilitation: Measurement by PULSES profile and the Barthel Index. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 60(4), 145-154.
- Han, Y. A. (2004). *Analysis of in daily activities, family support and depression in hemiparesis patients due to stroke*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Hwang, E. H. (2001). *Depression of CVA patients in combined of western-oriental treatment hospitals*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Jang, K. O. (2003). *The relationship between perceived family support, activities of daily living and quality of life the hemiplegic patients*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Kang, B. H. (2000). The relationship between family support and activities of daily living abilities for the hemiplegic patients(after stroke). *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 3(1), 5-14.
- Kim, B. E., & Lee, H. Y. (1994). A follow-up study on the performance of activities of daily living of patients with hemiplegia -After one year at the completion of the health contract-. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 6(1), 101-111.
- Kim, H. M. (2005). *A study on the effects of stroke patients' activities of daily living, depression and social support for them on their life quality*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Kim, K. J. (1984). *Physical education open lab experiment*. Seoul: Hyung Seoul publish.
- Korean Center for Disease Control and Prevention. (2006). *Health behavior and chronic disease statistics*. Seoul: Korean Center for Disease Control and Prevention.
- Korea National Statistical Office. (2008). *Death and cause of death statistics*. Daejeon: Korea National Statistical Office.
- Korean Neurological Association (2007). *Neurology*. Seoul: Koonja publish.
- Lee, E. M., & Kang, H. S. (1999). Effect of a proper positioning on prevention of musculoskeletal complication on patients with stroke. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 2(2), 163-175.
- National Health Insurance Corporation (2008). *2007 National health insurance statistical yearbook*. Seoul: National Health Insurance Corporation.
- Park, K. H. (2007). *Association for daily activities with depression and anxiety in stroke patients*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Park, S. I., & Cho, B. H. (2004). A study on the activities of daily living, self-efficacy and (2004). A promoting behavior in stroke patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 7(2), 149-157.
- Pedretti, L. W., & Early, M. B. (2001). *Occupational therapy practice skills for physical dysfunction* (5th ed.). Missouri: Mosby.
- Ra, H. S. (2002). *A study on the correlation between supports from the family of stroke patients and their motor activities in daily lives*. Unpublished master's thesis, Daejeon University, Daejeon.
- Song, M. R., & Song, H. M. (2005). The effects of foot reflexology on ADL and fatigue in stroke patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 8(2), 139-148.
- Stephen, B., Alicia, P. P., & Wilma, H. (2002). Effect of age on functional outcomes after stroke rehabilitation, *Stroke*, 33(1), 179-185.
- Suh, M. J., Noh, S., Davins, Gerald M., Kim, K. S., Kim, G. K., Song, J. Y., et al. (1999). Readjustment and social support of the post hospitalized stroke patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 29(3), 639-654.
- Van der Lee, J. H., Wagenaar, R. C., Lankhorst, G. J., Vogelaar, T. W., Devillé, W. L., & Bouter, L. M. (1999). Forced use of the upper extremity in chronic stroke patients: results from a single blind randomized clinical trial. *Stroke*, 30(11), 2369-2375.
- Van Zandvoort, M. J. E., Kappelle, L., Algra, A., & De Haan, E. H. F. (1998). Decreased capacity for mental effort after single supratentorial lacunar infarct may affect performance in everyday life. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 65(5), 697-702.
- Yun, Y. H. (2001). *A study on the relation between abilities for activities of daily living by the hemiplegic patients after stroke and the educational need of family*. Unpublished master's thesis, Chosun University, Gwangju.

Activities of Daily Living and Fatigue in the Stroke Patients

Park, Geun-Ok¹⁾ · Shin, Su Jin²⁾

1) Nurse, Soon Chun Hyang University Cheonan Hospital

2) Assistant Professor, Soon Chun Hyang University

Purpose: The purpose of this study were to describe the level of activities of daily living (ADLs) and fatigue of stroke patients and to identify related factors of ADLs and fatigue. **Method:** A sample of 132 were used who were recovering from stroke. The face-to-face interviews were conducted to collect data. The levels of ADLs and fatigue were evaluated using the Modified Barthel Index and Kim's fatigue scale respectively. A series of t-test and analysis of variance analyses were conducted to examine study purposes using SPSS 15.0. **Results:** The levels of fatigue and ADLs were 65.6 (SD=16.52) and 74.6 (SD=22.32) respectively. Significantly poorer ADLs were found: women ($t=2.05$, $p=.001$), older people aged ≥ 70 years ($F=2.74$, $p=.046$), the duration of onset ($F=4.32$, $p=.006$), the use of assist devices ($F=35.64$, $p<.001$), the parts of paralysis ($F=4.25$, $p=.007$), the time to attack ($F=3.34$, $p=.039$), and accompanying symptoms ($F=15.23$, $p<.001$). There was a significant difference in fatigue with patients with lower accompanying symptoms having lower fatigue ($F=11.08$, $p<.001$). **Conclusion:** These findings suggest gender, the duration from onset, the use of assist device, the parts of paralysis, the time to attack and accompanying symptoms were significant factors of the ADLs and fatigue post stroke. These factors should be considered when developing and testing nursing intervention programs for stroke survivors.

Key words : Stroke, Activity of daily living, Fatigue

• Address reprint requests to : Shin, Su Jin

Department of Nursing, Soon Chun Hyang University

366-1 Ssangyong-dong, Cheonan 330-090, Korea

Tel: 82-41-570-2491 C.P.: 82-10-8741-2290 Fax: 82-41-575-9347 E-mail: ssj1119@sch.ac.kr