

## 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인

문중훈\*, 박인혜\*\*

\*국립재활원 재활연구소 건강보건연구과

\*\*대구보건대학교 작업치료과

### 국문초록

**목적:** 본 연구는 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인을 탐색하고 하였다.

**연구방법:** 본 연구는 대구 및 경북 지역에 위치한 병원 5곳에서 뇌졸중 환자 75명과 이들을 간병하는 중·고령층 여성 간병인 75명을 대상으로 수행하였다. 측정은 뇌졸중환자의 일반적 특성, 인지기능, 상지기능, 일상생활능력을 평가하였고, 간병인은 일반적 특성과 신체통증이 평가되었다. 신체통증 영향 요인을 알아보기 위하여 위계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 이용하였고 상관관계를 확인하기 위하여 피어슨 상관분석(Pearson correlation analysis)을 이용하였다.

**결과:** 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인은 현재 자신이 돌보고 있는 뇌졸중 환자의 일상생활능력( $\beta=-.489, p<.001$ )과 간병경력( $\beta=-.309, p=.003$ )으로 나타났다( $R^2=.276$ ). 상관분석결과, 뇌졸중 환자의 일상생활능력, 상지기능, 인지기능은 유의한 연관성을 나타냈다( $r=.434\sim.751, p<.001$ ).

**결론:** 본 연구의 결과는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 감소를 위해 현재 자신이 돌보는 뇌졸중 환자의 기능수준과 간병경력이 중요한 변수임을 증명한다.

**주제어:** 간병인, 노인, 뇌졸중, 여성, 통증

## I. 서론

뇌졸중으로 증대한 만성질환으로써 뇌졸중 후 나타나는 기능장애는 운동장애, 감각장애, 삼킴장애, 언어장애, 정서장애, 인지장애, 균형, 근력저하 등으로 매우 다양하게 알려져 있다(Han, Ko, & Hwang, 2009). 이렇게 많이 중복된 기능장애는 뇌손상 정도가 심각할수록 독립적인 일상생활을 영위하기 힘들게 되며, 결국 가족이나 주변 사람에게 도움을 불가피하게 요구하게 된다. 뇌졸중 환자의 가족, 간병인의 부양에 관한 연구는 환자 본인뿐만 아니라 이들 부양자의 삶의 질도 나빠지는 것으로 지속적으로 보고되었다(Gwak, Kim, & Suh, 2008). 이렇듯 뇌졸중으로 인한 기능장애로 주변인의 돌봄이 많이 필요하게 되는데, 국내 상황에서 주로 중·고령층 여성 간병인이 많은 것이 현실이지만 이들의 통증 관리와 관련된 연구는 한정적이었다.

인간의 생애주기에 있어서 특히 여성의 중년기는 남성과 비교하여 폐경과 같은 특징적인 신체적 변화가 나타나고(Kim, 2007), 사회적 역할의 변화, 그리고 은퇴로 정서적 불안이 표출될 수 있는 시기이다(Jung & Kwon, 2017). 이러한 성별에 따라 심리, 사회적인 역할의 차이 및 구분이 분명히 있기 때문에 건강문제와 관련된 연구에서도 성별에 따른 차이를 나타낸다(Kahng, 2010). 이러한 관점과 인구성장률의 감소는 여성의 건강과 관련해 최근 더욱 중요시되고 있다(KOSIS, 2019; Lee et al., 2018).

노령화 시대에 접어든 대한민국은 2030년에 전체 인구의 4분의 1이 노인이 될 것이라 추정하고 있고(Korea Statistics, 2018), 노화로 인한 신체기능의 저하와 심리·정서적 변화는 일반적으로 나타나는 현상이다. 그러나 우리나라에서 노인 우울, 자살, 빈곤 등 건강과 관련된 이슈는 특별히 다른 OECD 국가들과 비교하여 문제점으로 지적되고 있어 정부가 노년기 건강문제에 대해 관심을 더욱 가져야 할 시기로 생각한다(Jang & Nam, 2015).

통증은 실제적·잠재적인 조직 손상 또는 피해, 그리고 부정적 영향 등으로 언급될 수 있는 불쾌한 감각적·감정적 경험으로 정의한다(Anand & Craig, 1996). 그리고 삶의 질의 정의는 한 사람의 삶 속 가치 안에서 자신의 관심, 목적, 기대에 대한 신체적·정신적·사회적·경제적 측면의 주관적 안녕 상태라는 것을 고려하면(Cella, 1994), 통증과 삶의 질이라는 변수는 다소 주관적이면서 심리적인 요소를 상당부분 포함하기 때문에 우울과 함께 밀접한 관련성이 있는 것으로 생각된다(Elliott, Renier, & Palcher, 2003).

지금까지 뇌졸중 환자의 간병인을 포함한 부양자에 관한 연구를 살펴보면, 뇌졸중 환자의 일상생활 수행력과 부양자의 부양부담 사이의 관계 연구(Kim, Oh, Park, & Peak, 2014), 뇌졸중 환자 부양자의 부양만족 관련 요인 연구(Kim, Hyun, & Yue, 2004), 뇌졸중 노인 부양자의 우울, 생활만족도 영향 연구(Kim, 2008), 뇌졸중 가족원의 삶의 질에 영향을 미치는 요인 연구(Kim & Han, 2005) 등이 있었다. 그리고 부양자의 부양으로 인한 통증에 관한 연구를 살펴보면, 최근 척수 손상 간병인이나 뇌손상 간병인의 증상 관련 요인에 관한 연구가 드물게 보고된 바 있다(Jeon, Lee, & Koo, 2017; Kim, 2017). 즉 선행연구에서는 부양자의 부양으로 인한 신체통증에 관한 연구는 다소 무시되는 경향이 있었다. 이에 저자는 장애 부양인구의 비중이 높은 여성을 대상으로(Jeon, Lee, & Koo, 2017), 특별히 중·고령층을 대상으로 부양으로 인한 신체통증을 연구하고자 하였다. 본 연구의 주요한 목적은 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인을 탐색하고자 한다. 이 연구의 결과로 나타날 수 있는 기대효과는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증에 영향 요인을 확인함으로써 이 집단의 건강관리 및 건강증진을 위한 기초자료로 활용될 수 있다는 것이다. 저자의 구체적인 연구문제이다.

첫째, 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인을 알아본다.

만일 간병인의 신체통증 영향 요인이 뇌졸중 환자의 기능상태와 연관되어 있다면, 기능평가 상 상관관계를 알아봄으로써 간병인의 신체통증에 간접적으로 영향을 줄 수 있는 특정한 영역의 기능을 알아본다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

자료수집 기간은 2018년 4월 부터 5월 까지 진행되었다. 본 연구는 대구 및 경북 지역에 위치한 병원 5곳에서 뇌졸중 진단을 받은 환자 75명과 이들을 간병하는 중·고령층 여성 간병인 75명을 대상으로 수행하였다. 대상자는 40세 이상으로 중·고령층 여성이며(Huh, Moon, & Kim, 2017), 간병기간이 1개월 이상, 그리고 설문 내용을 이해할 수 있는 자로 선정하였다. 그리고 뇌졸중 환자의 측정은 간병인의 환자를 접촉하여 가장 최근에 측정된 평가를 통해 확인하였다. 연구는 대상자의 자발적인 동의 후에 진행되었다.

### 2. 측정 도구

본 연구에서 측정하는 평가는 뇌졸중 환자의 인지기능, 상지기능, 일상생활능력을 측정하였고, 간병인을 대상으로 신체통증을 조사하였다. 그 내용은 다음과 같다.

#### 1) 인지기능 검사(Korean Mini-Mental State Examination; K-MMSE)

본 연구에서 인지기능을 검사하기 위하여 임상에서 흔히 사용하는 한국판 간이정신상태 검사를 이용하였다. 이 검사는 Folstein과 Folstein, McHugh(1975)에 의해 개발된 인지기능을 측정하는 검사로써 총 30점 만점이며, 시간 및 장소 지남력, 기억등록, 기억회상,

주의집중력 및 계산능력, 언어 및 시공간 구성능력을 평가하는 항목으로 이루어져있다. 점수에 따라 24점 이상은 정상, 20~23점은 경도 인지장애, 10~19점은 중등도 인지장애, 9점 이하는 심각한 인지장애로 해석한다. 우리나라에서는 Kang과 Na, Han(1997)에 의해 번역되었고 타당도에 대한 연구가 이루어졌다. 한국판 간이정신상태 검사의 평가자 간 신뢰도는 .96, 검사-재검사 신뢰도는 .86이었다(Kim et al., 1999).

#### 2) 상지기능 검사(Manual Function Test; MFT)

상지기능을 측정하기 위해 상지기능 검사를 사용하였다. 이 검사는 뇌졸중 환자의 상지기능, 동작 능력을 측정하기 위해 개발된 검사 도구이다. 상지기능 검사는 Kim(1994)에 의해 한글로 번역되었고 Chai와 Lee(1997)에 의해 표준화 연구가 보고되었다. 현재 연구에서는 Kim(1994)에 의해 번역된 한글판 상지기능 검사 방법을 이용하였다. 이 검사는 상지 운동 4항목, 파악 2항목, 수지 조작 2항목으로 구성되어 있다. Miyamoto, Kondo, Suzukamo, Michimata와 Izumi (2009)의 연구에서 검사-재검사 신뢰도 Cronbach's alpha=.95로 보고되었다.

#### 3) 수정바텔지수(Modified Barthel Index; MBI)

수정바텔지수는 Granger과 Albrecht, Hamilton (1979)에 의해 개발된 일상생활의 수행 능력 평가도구이다. 10가지 영역 각각 개인위생, 목욕하기, 식사하기, 용변처리, 계단 오르기, 옷 입기, 대변 조절, 소변 조절, 보행/의자차, 의자/침대 이동으로 구성되어 있다. 채점은 면담과 직접적인 관찰을 통해 평가하며, 임상에서 주로 이용하는 방법이다. 점수는 최소 0점에서 최대 100점까지이며, 점수가 높을수록 독립적인 일상생활을 의미한다. 수정바텔지수의 평가자 간 신뢰도는  $r=.95$ , 평가자 내 신뢰도는  $r=.89$ 이다(Granger, Albrecht, & Hamilton, 1979)).

#### 4) 신체통증(bodily pain)

본 연구에서 신체통증을 측정하기 위하여 건강관련 삶의 질 평가(Short-Form 8) 영역 중 신체통증(bodily pain) 영역을 이용하였다. 이 평가는 신뢰도가 높고 널리 알려진 측정도구로 모든 연령에서 평가 가능하고, 문화적인 차이에 영향을 받지 않도록 개발되었다(Turner-Bowker, Bayliss, Ware, & Kosinski, 2003). 신체통증에 관한 질문은 '지난 한 달 동안, 신체적인 통증을 얼마나 느꼈습니까?'이며, 응답은 5점 척도로 되어 있는데, 1점 '전혀 없었다', 2점 '약간 느꼈다', 3점 '어느 정도 느꼈다', 4점 '심하게 느꼈다', 5점 '매우 심하게 느꼈다'로 구성한다.

### 3. 연구 절차

먼저 편의표집방법을 선택하여 대구 및 경북 지역에 위치한 대학병원, 재활 및 요양병원 5곳을 대상으로 설정하였다. 그리고 뇌졸중 환자와 이들을 간병하는 간병인을 대상으로 측정 평가 영역을 결정한 다음 설문

조사 내용이 구성되었다. 설문 진행은 교신저자가 해당 기관의 담당자와 접촉하였고, 연구 진행 허락 후, 뇌졸중 환자의 담당치료사가 평가를 진행하였고, 이후 해당 뇌졸중 환자의 간병인에 대한 설문 조사가 이루어졌다.

### 4. 통계 분석

모든 통계분석은 SPSS version 22를 사용하였고 통계학적 유의수준은 .05로 설정하였다. 뇌졸중 환자의 일반적 특성, 인지기능, 상지기능, 일상생활 능력과 중·고령층 여성 간병인의 특성 및 신체통증은 빈도분석(frequency analysis)으로 확인하였다. 중·고령층 여성 간병인의 신체통증에 영향요인을 분석하기 위하여 위계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 이용하였다. 피어슨 상관분석(Pearson correlation analysis)은 일상생활과 상지기능, 인지기능 사이의 연관성을 확인하기 위해 사용하였다.

**Table 1. The General Characteristics, Cognitive and Upper Limb Function, Activities of Daily Living in Stroke Patients**

		Stroke patients (N=75)	
		N	%
Gender	Male	53	70.7
	Female	22	29.3
Age <sup>1)</sup> (years)		57.48 ± 14.65	
Affected side	Right	29	8.7
	Left	40	53.3
	Both	6	8.0
Onset duration <sup>1)</sup> (months)		26.48 ± 27.34	
Onset duration <sup>1)</sup> (years)		19.17 ± 13.30	
MMSE-K <sup>1)</sup> (score, range 0-30)		18.37 ± 8.60	
MFT (score, range 0-36) <sup>1)</sup>	Unaffected side	24.79 ± 8.15	
	Affected side	12.81 ± 10.53	
MBI <sup>1)</sup> (score, range 0-100)		42.71 ± 25.04	

Mean ± SD<sup>1)</sup>, K-MMSE: Korean Mini-Mental State Examination; MFT: Manual Function Test; MBI: Modified Barthel Index

### III. 연구결과

#### 1. 뇌졸중 환자의 인지 및 상지기능과 일상생활 수행능력

연구에 참여한 뇌졸중 환자의 나이는  $57.48 \pm 14.65$ 세였으며, 남자가 53명(70.7%)로 여자보다 많았다. 손상 측은 왼쪽이 40명(53.3%)로 오른쪽과 양쪽보다 많았다. 발병기간은 평균  $26.48 \pm 27.34$ 개월이었고 인지 기능 점수는 평균  $18.37 \pm 8.60$ 점이었다. 상지기능 평가 점수는 건측이  $24.79 \pm 8.15$ 점이었고, 환측이  $12.81 \pm 10.53$ 점으로 나타났다. 일상생활능력은 평균  $42.71 \pm 25.04$ 점으로 확인되었다(Table 1).

#### 2. 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 일반적 특성과 신체통증

뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 나이는 평균은  $59.13 \pm 8.85$ 세였으며, 교육수준은 중학교 이하가 60명(80%)으로 많은 비중을 차지하였다. 간병 기간은 평균  $49.80 \pm 47.50$ 개월로 나타났으며, 신체통증은 1점부터 5점을 범위로 평균  $2.41 \pm 1.03$ 점으로 나타났다(Table 2).

#### 3. 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인

중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인은 현재 자신이 돌보고 있는 뇌졸중 환자의 일상생활능력( $\beta = -.489, p < .001$ )과 간병경력( $\beta = -.489, p = .003$ )으로 나타났다( $R^2 = .276$ )(Table 3).

Table 2. The General Characteristics and Bodily Pain in Middle to Older Age Women Caregivers

		Middle to older age women caregivers (N=75)	
		N	%
Age <sup>1)</sup> (years)		$59.13 \pm 8.85$	
Education level	≤ Middle school	60	80.0
	≥ High school	15	20.0
Caregiver duration <sup>1)</sup> (months)		$49.80 \pm 47.50$	
Bodily Pain <sup>1)</sup> (score, range 1-5)		$2.41 \pm 1.03$	

Mean  $\pm$  SD<sup>1)</sup>

Table 3. Factors Affecting Bodily Pain in Middle to Older Age Women Caregivers (N=75)

Factors	Bodily Pain		
	B	$\beta$	p
(Constant)	3.604		
Modified Barthel Index	-.020	-.489	<.001***
Caregiver duration	-.007	-.309	.003**
R <sup>2</sup>		.276	
F		13.742	
Durbin-Watson		1.969	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

#### 4. 중·고령층 여성 간병인의 일상생활 수행능력과 상지기능, 인지기능 사이의 상관관계

상관분석결과, 뇌졸중 환자의 일상생활능력, 상지기능, 인지기능은 유의한 연관성을 나타냈다( $r=.434\sim.751$ ,  $p<.001$ )(Table 4).

### IV. 고찰

선행연구에서 뇌졸중 환자의 부양에 관한 연구는 대부분 부양부담에 초점이 맞춰졌었고 또한 부양자 가족에 대한 연구가 다수를 차지하고 있었다(Kim, 2008; Kim & Han, 2005; Kim, Hyun, & Yue, 2004; Kim, Oh, Park, & Peak, 2014). 병원에서 다양한 환자의 돌봄을 책임지는 간병인의 통증에 관한 연구는 매우 극히 보고되었고 특별히 간병인의 많은 비중을 차지하는 중·고령층 여성을 대상으로는 알려진 바 없었다(Jeon, Lee, & Koo, 2017; Kim, 2017). 이에 본 연구에서는 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인을 탐색하였고 연구 결과에 대해 저자는 함의하였다.

연구 결과, 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인은 현재 자신이 돌보고 있는 뇌졸중 환자의 일상생활 능력과 간병경력으로 나타났으며, 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력이 낮을수록, 간병경력이 낮을수록 간

병인의 신체통증은 증가하는 추세를 보였다.

이는 돌보는 환자의 기능수준이 낮을수록 간병인의 신체부담이 높아지며 (Kim, 2017), 환자의 독립적인 보행이 불가능한 경우가 가능한 경우에 비해 간병인의 근·골격계 문제가 발생할 확률이 높아진다는 (Jeon, Lee, & Koo, 2017) 연구들의 결과와 일치한다. 이 결과는 신체기능수준이 감소된 뇌졸중 환자의 경우 간병인의 부양부담이 증가함을 증명하는데, 간병인의 업무는 주로 환자를 이동시키고, 위생관리, 식사, 화장실 이용, 자세 변경 등이 있으며, 이러한 일을 하는 동안 주로 허리, 목, 어깨, 손목, 무릎 등을 반복적으로 사용하게 되어 통증 발생을 증가시킨다(Sofie, Belza, & Young, 2003).

상관분석결과, 뇌졸중 환자의 일상생활능력, 상지기능, 인지기능은 유의한 연관성을 나타냈다. 이 연관성은 회귀모형에서 상지기능과 인지기능이 간병인의 신체통증에 영향 요인으로 나타나지 않았지만, 매개변수로 작용 할 수 있음을 생각해 볼 수 있다. 즉 상지기능과 인지기능이 일상생활 수행능력과 뚜렷한 도는 강한 상관관계가 성립하였기 때문에 이러한 기능의 향상이 일상생활 능력을 증진시킬 수 있고, 일상생활 수행능력의 향상은 간병인의 신체통증을 완화시킬 수 있음을 의미한다. 본 연구에서는 한정적인 대상자 수로 인하여 상관분석에 그쳤지만 추후 더 많은 연구 대상자 수를 확보하여 매개효과 분석이 이루어지길 기대한다.

회귀모형에 간병경력이 포함되었는데, 간병인의 경력이 낮을수록 신체통증이 증가하는 경향을 나타낸 것

Table 4. Correlation Relationship Between Activities of Daily Living and Upper Limb Function, Cognitive Function in Middle to Older Age Women Caregivers (N=75)

	MBI	MFT (unaffected side)	MFT (affected side)	K-MMSE
MBI	1			
MFT (unaffected side)	.716***	1		
MFT (affected side)	.630***	.448***	1	
K-MMSE	.751***	.779***	.434***	1

K-MMSE: Korean Mini-Mental State Examination; MFT: Manual Function Test; MBI: Modified Barthel Index  
\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

은 신체 노동의 적응정도가 비교적 덜 이루어진 신입 간병인의 신체통증이 경력자에 비해 통증이 높다는 것을 의미한다. Jeon, Lee와 Koo(2017)의 연구에서 간병 경력이 7~12개월인 사람의 통증이 가장 높은 수준을 나타냈고, 1~2년 경력인 자는 비교적 낮았는데, 이 결과는 본 연구의 결과와 비슷하다. 본 연구의 결과에 대한 저자의 생각은 연구에 참여한 간병인의 일반적 특성에서 신체적 특성으로 신체구조, 신체특성, 신체능력 등을 반영하지 않았는데, 이 변수를 추가하였을 때, 신체조건이 상대적으로 좋은 간병인이 그렇지 못한 간병인보다 통증수준에서 차이를 보일 수 있을 것으로 추론해본다. 사실 본 연구에서는 현재 간병인으로 노동을 하는 사람들이다. 즉 높은 노동 강도로 인해 일을 그만둔 사람들은 이미 배제가 되었던 전제를 둔다면, 현재 간병경력이 오래된 사람의 특성과 짧은 사람의 특성이 차이가 나타날 수 있다. 이러한 의문에 대해서는 추후 연구될 필요가 있을 것으로 생각한다.

.본 연구에서는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인을 확인하였지만 몇 가지 제한점을 고려하여야 한다. 먼저 연구 대상자 수가 적었고, 조사 지역이 대구 및 경북으로 제한되어 있었기 때문에 일반화의 어려움이 있다. 그리고 간병인의 통증에 대한 평가를 신체통증 즉 포괄적으로 반영하였으므로 특정한 관절에 대한 문제점이 어떠한 지 정확히 알 수 없었다. 그러므로 이러한 제한점을 보완하여 추후 연구를 진행할 필요가 있다.

## V. 결론

본 연구는 뇌졸중 환자를 돌보는 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인을 탐색하였다. 그 결과, 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 영향 요인은 현재 자신이 돌보고 있는 뇌졸중 환자의 일상생활능력과 간병경력으로 나타났으며, 뇌졸중 환자의 일상생활능력,

상지기능, 인지기능은 유의한 연관성을 나타냈다. 따라서 중·고령층 여성 간병인의 신체통증 감소를 위해 현재 자신이 돌보는 뇌졸중 환자의 기능수준과 간병경력이 고려되어야 함을 제안한다.

## References

- Anand, K. J., & Craig, K. D. (1996). New perspectives on the definition of pain. *Journal of the International Association for the Study of Pain*, 6(1), 3-6.
- Cella, D. F. (1994). Quality of life: Concepts and definition. *Journal of Pain and Symptom Management*, 9(3), 186-192.
- Chai, K. J., & Lee, H. S. (1997). Assessment of upper extremity function in normal korean adults by manual function test manual function test, upper extremity function. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 9(1), 52-57.
- Elliott, T. E., Renier, C. M., & Palcher, J. A. (2003). Chronic pain, depression, and quality of life: Correlations and predictive value of the SF-36. *Pain medicine*, 4(4), 331-339.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state: A practice method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- 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.
- Gwak, Y. O., Kim, Y. S., & Suh, K. H. (2008). Factors of stress responses and quality of life among stroke patients' family caregivers: Focused on ADL and social supports. *The Korean Society of Stress Medicine*, 16, 261-269.
- Han, N. Y., Ko, E. A., & Hwang, S. Y. (2009). Knowledge of stroke symptoms and risk factors among older adults. *Korean Journal of Adult Nursing*, 21(3), 314-323.
- Huh, K. O., Moon, J. S., & Kim, Y. H. (2017). Middle-aged women's differences in household economic charac-

- teristics and preparedness for retired influence factors by the existence of the spouse and status of employment. *Consumer Policy and Education Review*, 13(1), 85-107.
- Jang, E. H., & Nam, S. I. (2015). The effect of the four major difficulties on suicide ideation among the elderly-focusing on the mediating effect of depression. *Korea Journal of Gerontological Social Welfare*, 69, 123-151.
- Jeon, E. M., Lee, S. A., & Koo, J. W. (2017). The factors related to musculoskeletal symptoms of family care-givers who have a patient with brain damage. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(1), 336-344. doi:10.5762/KAIS.2017.18.1.336
- Jung, M. S., & Kwon, H. J. (2017). Satisfaction on perception and improvement measure about aging anxiety of middle-aged women. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 7(3), 631-638. doi:10.14257/AJMAHS.2017.03.87
- Kahng, S. K. (2010). Does depression predict suicide? Gender and age difference in the relationship between depression and suicidal attitudes. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 41(2), 67-100. doi:10.16999/kasws.2010.41.2.67
- Kang, Y. W., Na, D. L., & Han, S. H. (1997). A validity study on the Korean Mini-Mental State Examination (K-MMSE) in dementia patients. *Journal of the Korean Neurological Association*, 15(2), 300-308.
- Kim, D. H., Na, D. L., Yeon, B. G., Kang, Y., Min, K. B., Lee, S. H., ... Kim, S. (1999). Prevalence of dementia in the elderly of an urban community in Korea. *Korean Journal of Preventive Medicine*, 32(3), 306-316.
- Kim, D. H., Oh, M. H., Park, G. A., & Paek, H. H. (2014). Effect of stroke patient's ADL and self-esteem on the care-giving burden of caregivers. *Journal of Rehabilitation Research*, 18(2), 247-266.
- Kim, E. H. (2007). A study on anxiety about aging of middle aged and elderly women. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 13(2), 192-202.
- Kim, J. T. (2017). *Factors related to musculoskeletal symptoms of spinal cord injury* (Master's thesis). Catholic University, Washington, D. C.
- Kim, K., & Han, S. (2005). Affecting factors on the quality of life of family care-givers caring for the patients with cerebral infarction. *Korean Journal of Health Promotion*, 5(2), 69-77.
- Kim, M. Y. (1994). A study of manual functional test for C.V.A manual functional test. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 2(1), 19-26.
- Kim, S. Y. (2008). Analysis of depression and life satisfaction predictors in primary caregivers of the elderly with stroke. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, 39, 145-174.
- Kim, Y. J., Hyun, K. J., & Yue, J. H. (2004). The positive experiences in caregiving of stroke patients: A study of caregiving satisfaction. *Journal of the Korean Neurological Association*, 22(6), 590-597.
- KOSIS(Korean statistical information service). (2019). *Statistical annual report*. Retrieved from <http://kosis.kr/index/index.do>
- Lee, Y. J., Kim, S. Y., Kang, S. Y., Kang, Y. J., Jin, L., Jung, H. Y., & Kim, H. W. (2018). Trend analysis of research articles published in the Korean journal of women health nursing from 2013 to 2017. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 24(1), 90-103. doi:10.4069/kjwhn.2018.24.1.90
- Miyamoto, S., Kondo, T., Suzukamo, Y., Michimata, A., & Izumi, S. (2009). Reliability and validity of the manual function test in patients with stroke. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(3), 247-255. doi:10.1097/PHM.0b013e3181951133
- Sofie, J., Belza, B., & Young, H. (2003). Health and safety risk at a skilled nursing facility: Nursing assistants' perceptions. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(2), 13-21.
- Turner-Bowker, D. M., Bayliss, M. S., Ware, J. E., & Kosinski, M. (2003). Usefulness of the SF-8™ health survey for comparing the impact of migraine and other conditions. *Quality of Life Research*, 12(8), 1003-1012.



## Factors of Bodily Pain Among Stroke Patient's Female Caregivers in Their Middle to Older Age

Moon, Jong-Hoon\*, M.S., O.T., Bak, In-Hye\*\*, Ph.D., O.T.

\*Dept. of Healthcare and Public Health Research, National Rehabilitation Research Institute,  
National Rehabilitation Center

\*\*Dept. of Occupational Therapy, Daegu Health College

**Objective:** This study aimed to examine the factors affecting bodily pain in women in their middle to older age who are caregivers of stroke patients.

**Methods:** This study selected 75 stroke inpatients and 75 female caregivers in their middle to older age from five hospitals in Daegu and Gyeongbuk. Measurements included general characteristics, cognitive function, upper limb function, and activities of daily living of stroke patients, and general characteristics and bodily pain for the caregivers. We used stepwise multiple regression analysis to determine the factors affecting the bodily pain and Pearson's correlation analysis to confirm the correlation.

**Results:** The factors affecting bodily pain in women in their middle to older age caregivers were the activities of daily living( $\beta=-.489$ ,  $p<.001$ ) and caregiver duration( $\beta=-.309$ ,  $p=.003$ )( $R^2=0.276$ ). Correlation analysis showed that the activities of daily living, upper limb function, and cognitive function of stroke patients were significantly correlated ( $r=.434\sim.751$ ,  $p<.001$ ).

**Conclusions:** The results of this study demonstrate that the functional level of stroke patients being cared for and the caregiver duration are important variables for reducing bodily pain in women in their middle to older age.

**Key Words:** Caregivers, Elderly, Pain, Stroke, Women