

# 부산지역 백세인의 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질\*

박형숙<sup>1)</sup> · 김동희<sup>2)</sup> · 김윤진<sup>3)</sup> · 손용진<sup>4)</sup> · 이정규<sup>5)</sup> · 임지향<sup>6)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

전체인구 중 65세 이상 고령 인구비율에 따라 고령화 사회(aging society), 고령사회(aged society), 그리고 초고령 사회(super-aged society)로 구분하는데(United Nations, 2003), 통계청 발표(2005)에 의하면 우리나라는 2000년 말에 이미 고령화 사회(aging society)에 진입하였다. 이들 노년 인구 중에서 후기 85세이상 고령인구가 가장 빠른 속도로 증가하고 있기 때문에 향후 100세 이상의 예외적 인구 계층은 노년 인구 자체 내에서의 고령화 현상과 함께 급속하게 늘어날 전망이다. 100세 이상 인구의 증가추세는 전 세계적이며 2000년에 167,000명이었던 100세 이상 인구는 2050년에는 3,300,000명에 달할 것으로 추정되며(United Nations, 2003), 우리나라의 경우 2005년 주민등록상 연령으로 100세 이상인 인구는 960명으로 보고되어(Korean National Statistical Office, 2005), 백세인이 가지는 학문적 의의가 점차 커지고 있는 실정이다.

백세인은 나이가 백 살이 넘는 사람을 의미한다(The National Institute of the Korean Language, 2008). 백세인에 관한 연구는 외국의 경우 미국 조지아 백세인 연구(Poon et al., 1992), 일본의 오끼나와 백세인 연구(Ozaki, Uchiyama, Tagaya, Ohida, & Ogihara, 2007; Shimonaka, Nakazato, & Homma, 1996), 스웨덴 백세인 연구(Samuelsson et al., 1997), 덴마크 백세인 연

구(Andersen-Ranberg, Schroll, & Jeune, 2001), 독일 하이텐버그 백세인 연구(Kliegel, Moor, & Rott, 2004), 이탈리아 멀티센터 백세인 연구(Motta et al., 2008), 그리스 백세인 연구(Darviri et al., 2008)등이 있으며 백세인의 인지상태와 변화 및 가족생활을 파악하려는 연구가 활발히 진행되고 있다.

한편 우리나라에서는 최근 백세인에 대한 관심이 증가하고는 있으나 아직 초기단계에 머물러 있는 실정으로 지금까지 연구된 한국의 백세인에 관한 연구는 2001년 경북 예천군, 상주시, 경남 거창군, 전남 함평군, 영광군, 보성군, 담양군, 곡성군, 구례군과 제주도를 포함한 10곳을 선정하여 백세인과 장수지역을 조사한 바 있으며(Park, 2008), 백세인의 지역별 장수지표와 사회 환경 요인의 영향력을 보고(Kim, J. I., 2007)하는 등 대부분 장수에 대한 환경적 요인에 초점을 두고 있으며, 한국 백세인의 임상적 특성과 관련된 연구는 거의 없는 실정이다.

부산은 인구 400만의 대도시로서의 특성을 가지고 있으며, 전국적으로도 노인의 비율이 높은 도시로서 고령화정도가 빠르게 진행되는 도시 중의 하나이다. 부산광역시청 자료에 의하면 2006년 부산지역에는 주민등록상 98명의 100세 이상의 초고령자가 거주하고 있으며, 이들에 대한 건강과 복지적 관심 또한 높은 편이나 이들에 대한 체계적인 연구가 수행된 바가 없어 효율적인 보건의료복지 방안을 마련이 어려운 실정이다.

100세 이상을 사는 것은 삶의 도전과 역경을 이겨내고 살

주요어 : 백세인, 일상활동 수행능력, 건강관련 삶의 질

\* 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음

1) 부산대학교 간호대학 교수, 2) 부산대학교 간호대학 조교수(교신저자 E-mail: dongheekim@pusan.ac.kr)

3) 부산대학교 가정의학과 교수, 4) 부산가톨릭대학교 노인요양관리학과 부교수

5) 부산대학교병원 가정의학과 임상조교수, 6) 부산의료원 가정의학과 과장

접수일: 2009년 4월 4일 1차 수정일: 2009년 5월 31일 2차 수정일 2009년 6월 8일 게재확정일: 2009년 6월 29일

아남았다는 점에서 ‘성취’(Han, Lee, & Kim, 2004)를 의미하기도 하지만, 초고령자로 접어들수록 노화로 인한 신체적, 정신적, 정서적 기능 및 사회적 능력의 감퇴로 인한 일상에서의 위기 상황을 야기할 수 있을 뿐 아니라 삶의 질 또한 떨어질 수 있다(Pascucci & Loving, 1997). 이에 최근 간호학 분야에서도 노인에게 대해 의존적이고 만성적 질병을 가진 부정적인 모습이 아닌 질적인 삶을 고려한 건강하고 독립적인 모습으로 건강수명을 연장시켜야 한다는 주장이 제기되고 있다(Kim, S. H., 2007).

따라서 100세까지의 장수가 기대 가능한 현실로 다가오고 있는 현 시점에서 앞으로 전체 인구의 높은 구성을 차지하게 될 100세 이상 초고령자의 인구사회학적인 특성이 무엇인지, 일상활동 기능은 어느 정도 가능한지, 건강관련 삶의 질은 어느 정도인지를 파악하여 효율적인 돌봄 서비스를 제공해야 함에도 불구하고 이에 대한 체계적인 연구는 극히 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 백세인을 위한 효율적인 보건의료복지방안 마련을 위한 기초 자료를 제공함과 동시에 본 자료를 기반으로 부산 지역에 거주하는 백세인에 대한 전향적 연구의 기반을 조성하고자 시도되었다.

### 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 부산지역에 거주하는 백세인의 인구사회학적 특성을 파악한다.
- 부산지역에 거주하는 백세인의 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질을 파악한다.
- 대상자의 연령, 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질간의 상관관계를 파악한다.

### 용어 정의

#### ● 백세인

백세인은 나이가 백 살이 넘는 사람을 의미하며(The National Institute of the Korean Language, 2008), 본 연구에서는 주민등록상 나이가 100세 이상인 사람을 의미한다.

#### ● 일상활동 수행능력

일상활동 수행능력은 각 개인이 매일 수행해야 할 과업으로 생활에서의 활동정도를 의미한다(Ro & Kim, 1995). 본 연구에서의 일상활동 수행능력은 기본적인 일상활동 수행능력(Activities of Daily Living, ADL)과 도구적 일상활동 수행능력(Instrumental Activities of Daily Living, IADL)을 포함하는데 이들은 각각 한국형 일상활동 측정도구(K-ADL)와 한국형 도구적 일상활동 측정도구(K-IADL)를 이용하여 측정한 점수

로 각각의 점수가 높을수록 독립적으로 일상활동을 수행할 수 있음을 의미한다.

#### ● 건강관련 삶의 질

삶의 질은 삶의 전반적인 상황이나 삶의 경험들에 대한 개인의 주관적인 평가와 만족을 말하며(Campbell, 1977), 건강관련 삶의 질은 개인의 건강에 직접적으로 연관되어 느껴지는 삶의 질로 노인의 일상적 기능과 안녕상태 평가에 유용하다(Shin, Byeon, Kang, & Oak, 2008). 본 연구에서는 Ware와 Sherbourne (1992)이 개발한 Short Form 36 (SF-36)을 Lee, Choi와 Na (2001)가 번안하여 표준화한 SF-36-K를 사용하였다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 부산지역에 거주하는 백세인의 연령, 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질과의 관계를 확인하기 위한 횡단적 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구는 2006년 부산광역시청에 등록된 주민등록상 나이가 100세 이상인 부산 거주 백세인 총 98명 전수를 조사 대상으로 하여, 본 연구의 목적, 연구 참여의 자발성, 정보의 비밀보장 등에 대한 설명을 후 연구참여 동의서에 서명한 백세인 49명을 대상으로 하였다.

### 연구 도구

자료 수집을 위한 도구는 구조화된 설문지를 사용하였다. 설문지는 인구사회학적 특성, 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질로 구성되었다. 인구사회학적 특성으로 주민등록상 연령, 대상자 확인 연령, 거주지 형태, 동반거주자, 학력수준, 흡연, 음주, 식사상태, 사회활동 유무, 수면시간 및 질병력을 조사하였다.

#### ● 일상활동 수행능력

노인의 일상활동 수행능력 평가는 흔히 기본적인 일상활동 수행능력(ADL)과 도구적 일상활동 수행능력(IADL)을 이용하여 다른 사람의 도움이 필요한지를 판단하고 필요한 돌봄의 정도를 판정한다(Won, 2004). 본 연구에서는 한국형 일상활동 측정도구(K-ADL)와 한국형 도구적 일상활동 측정도구(K-IADL)를 이용하여 측정하였다. 기본적인 일상활동 수행능력은 총 7문항

으로 ‘독립적으로 가능(independent)’, ‘부분적으로 의존’, ‘완전 의존(dependent)’의 3가지 수준으로 구분하였다. 도구적 일상활동 수행능력은 총 10문항으로 ‘독립적으로 수행’에서 ‘완전 의존적임(dependent)’의 4가지 수준으로 구분하였다.

K-ADL의 개발 당시 측정도구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .93$  이었고(Won, Rho, Kim, Cho, & Lee, 2002), 본 연구에서 K-ADL의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .92$ 이었다. K-IADL의 개발 당시 측정도구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .94$ 이었고(Won, Rho, Sunwoo, & Lee, 2002), 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .89$ 이었다.

● 건강관련 삶의 질

건강관련 삶의 질을 측정하기 위해 본 연구에서는 Ware와 Sherbourne (1992)이 개발한 Short Form 36 (SF-36)을 Lee 등 (2001)이 번안하여 표준화한 SF-36-K를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 총 36문항으로 신체건강과 정신건강 두 영역 35문항과 건강상태변화에 대한 인식변화 1문항으로 구성되었다. 신체건강영역은 신체적 기능상태(physical functioning), 신체적 역할(role physical), 통증(pain), 전반적인 건강상태(general health)로 정신건강 영역은 활력도(vitality), 사회적 기능상태(social functioning), 정서적 역할(role emotional), 정신적 건강상태(mental health)를 포함한 8가지 영역에 걸쳐 36개의 항목으로 구성되었다. 8가지 삶의 질 영역에 대한 평가방법은 36가지 각각의 질문에 대한 응답번호마다 최저 1점에서 6점까지 점수를 매기고 8가지 각각의 영역에 속하는 질문들의 합계점수의 평균값으로 평가하였다. 총 점수 범위는 0~100점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. Ware와 Sherbourne (1992)이 개발한 Short Form 36 (SF-36)은 국외 노인을 대상으로 적용된 바 있으며(Fabre et al., 2007), SF-36-K는 지역사회에 거주하는 노인의 건강관련 삶의 질을 연구한 Shin 등(2008)의 사용된바 있다. 개발 당시 측정도구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .84$ 였고, Shin 등(2008)의 연구에서 Cronbach  $\alpha = .83$  그리고 본 연구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha = .94$ 이었다.

자료 수집 방법

부산 거주 100세 이상의 노인 현황 자료를 바탕으로 먼저 백세인 혹은 그들의 가족과 전화 통화하여 본 연구의 목적과 방법에 대하여 설명한 후 본 연구에 참여하기를 허락한 대상자에 한하여 사전 방문시간을 정하였다. 주민등록상 100세 이상으로 확인 된 98명 중 조사거부 28명, 시외 거주 5명, 병원 입원 3명, 연락두절 2명을 제외한 60세대가 방문 대상이었다. 방문에 앞서 백세인과 그 가족들이 낯선 연구자에 의한 방문 조사로 불편함을 느낄 수 있다고 판단되어, 부산지역 16개구

보건소의 가정방문 간호사에게 본 연구의 목적과 자료수집방법을 설명한 후 함께 방문해 줄 것을 요청하였고, 이를 허락한 방문간호사와 연구자가 함께 2006년 4월부터 7월까지 개별 방문하였다. 방문 시 백세인과 가족에게 본 연구의 목적, 연구참여의 자발성, 정보의 비밀보장 등에 대해 다시 설명하고 연구참여동의서에 서명하도록 하였다.

백세인의 연령은 다음과 같이 확인하였다. 첫째, 주민등록과 호적을 대조하고, 출생연도의 간지를 확인하였다. 둘째, 6.25전쟁과 같은 역사적인 사건 발생 당시의 연령을 확인하였다. 셋째, 백세인의 초혼연령을 확인한 후 자녀 중에 80세가 넘는 사람이 있는지를 확인하였다. 연령확인 결과 방문 조사자 60명 중 11명의 실제 연령이 100세 미만으로 확인되어 본 연구에서 제외되었고 실제 연령이 100세 이상으로 확인된 백세인 49명을 대상으로 연구자에 의해 직접 면담조사가 실시되었으며, 자발적으로 희망하는 47명의 대상자에 한하여 혈압을 측정하였다.

연구자는 구조화된 설문지의 내용을 설명하고 응답을 연구자가 대신 표기하는 형식으로 조사하였다. 조사 중 1명의 백세인이 불편을 호소하여 함께 거주하는 가족원에게 인구사회학적 특성에 관한 설문 문항 중 식사상태, 사회활동 유무, 수면시간 등과 같은 문항을 읽어주고 응답하도록 하였으며, 2일 후 재 방문을 통해 나머지 자료를 조사 하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 인구사회학적 특성을 확인하기 위해 빈도와 백분율을 구하였다.
- 대상자의 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 대상자의 연령, 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질간의 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 평균연령은 102.8±3.3세로 남자가 2명, 여자가 47명이었으며, 대부분(48명)이 무학이었고 1명은 초등교육을 받았다. 주택 혹은 아파트에 거주하는 경우가 일반거주자가 48명이었고 1명은 실버타운에 거주하고 있었다. 동거자 수는 본인을 제외하고 1명인 경우가 10명(20.4%), 2명인 경우가 13명(26.5%), 3명이상인 경우가 24명(49.0%)이었으며 독거노인은 2명(4.1%)이었다. 동거자는 대부분 자식과 손자 및 손녀였으

며, 동거자 수가 1명인 경우는 부인, 아들, 딸, 손자 중 1인과 거주하는 경우가 7명이고 며느리 혹은 친척과 거주하는 경우가 3명이었다. 동거자 수가 2명인 경우는 아들과 며느리 혹은 사위와 딸 혹은 아들과 손자 혹은 손자와 증손자와 거주하였으며, 동거자 수가 3명인 경우는 아들, 며느리, 손자/손녀(들) 혹은 딸, 사위, 손자/손녀(들)와 함께 거주하였다. 현재 흡연자는 없었으며 흡연을 전혀 해 본적이 없는 경우가 28명(57.1%), 금연자가 21명(42.9%)이었다. 알코올의 경우 26명(53.1%)의 대상자가 전혀 마셔본 경험이 없었으며, 현재 마시는 대상자는 14명(28.6%)이었다. 대부분(45명)의 노인이 식사는 규칙적으로 하고 있었으며 수면시간은 평균 8시간이었다. 경로당 참석 등의 사회활동을 규칙적으로 하는 노인은 5명(10.2%), 간헐적으로 사회활동에 참가하는 경우가 3명(6.1%)이었으며 전혀 참석하지 않는 경우가 41명(83.7%)으로 대부분이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Participants (N=49)

Variables	n	%
Age (years) (M=102.8, SD=3.3)	100-101	22 44.9
	102-103	12 24.5
	104-105	6 12.3
	≥106	9 18.3
Gender	Male	2 4.1
	Female	47 95.9
Education level	None	48 98.0
	Elementary school	1 2.0
Living arrangement	Home	48 98.0
	Silver town	1 2.0
Number of people living together*	0	2 4.1
	1	10 20.4
	2	13 26.5
	Over 3	24 49.0
Smoking	Never	28 57.1
	Past smoking, currently stop smoking	21 42.9
Alcohol	Never	26 53.1
	Past drinker, currently temperance	9 18.4
	Current	14 28.6
Diet	Regular	45 91.8
	Irregular	4 8.2
Sleeping time (M=8.2, SD=2.8)	≤8	30 62.5
	>8	19 37.5
Social activities	Regular	5 10.2
	Irregular	3 6.1
	No	41 83.7

\* 0=living alone  
 1=living with a wife or son or daughter or grandson or grand daughter or relative (1 person) or daughter-in-law (2 people)  
 2=living with a daughter & son-in-law or son & daughter-in-law or son and grandson or grandson & great-grandson  
 over 3=living with son, daughter-in-law & grandchild/grandchildren or a daughter, son-in-law & grandchild/grandchildren

연구대상자의 질병력은 Table 2와 같다. 질병을 다중응답으로 질문한 결과 관절염이 42.0%로 가장 높았으며, 고혈압과 만성요추부통증이 각각 22.0%, 만성폐질환 10.0% 그리고 치매 8.0% 순이었다. 또한, 질환에 따른 약물복용 실태를 조사한 결과 관절염과 만성요추부통증의 경우 각각 26%와 16%가 전문의에 의한 치료를 받지 않는 것으로 나타났다. 본 연구에서 자발적으로 희망하는 47명의 대상자에 한하여 혈압을 측정하였다. 혈압 측정을 허락한 대상자의 혈압측정 결과 평균 수축기 혈압은 128.8±22.9mmHg, 평균 이완기 혈압은 76.0±12.1mmHg이었다(Table 2).

일상활동 수행능력

● 기본적인 일상활동 수행능력(K-ADL)

대상자의 50% 이상이 ‘목욕’ 항목을 제외한 ‘옷 갈아입기’, ‘세수하기’, ‘식사하기’, ‘일어나기’, ‘걷기’, ‘화장실 이용’ 등의 6개 일상활동 영역을 독립적으로 수행할 수 있으며, 가장 독립적인 항목은 ‘이동’으로 77.6%, ‘화장실 이용’은 71.4%로 나타났다. ‘목욕’의 경우 독립적으로 가능한 (independent) 수준은 12명(24.5%), 약간의 도움을 요하는(some dependent)수준은 19명(38.8%), 의존적인(dependent)수준은 18명(36.7%)이었다(Table 3).

● 도구적 일상활동 수행능력(K-IADL)

K-IADL 10가지 항목 중 ‘몸단장’, ‘약 챙겨먹기’, ‘근거리 외출’로 각각 53.1%, 42.9%, 26.5%가 독립적인 기능 수행이 가능한 반면, 의존적인 항목은 ‘전화사용’, ‘교통수단 이용’, ‘식사준비’, ‘물건사기’, ‘집안일’로 각각 57.1%, 32.7%, 26.5%, 24.5%, 24.5%이었다(Table 3).

건강관련 삶의 질

대상자는 건강관련 삶의 질 평가 점수는 전반적으로 낮았다. 특히 ‘신체적 기능상태’가 27.04±23.65로 가장 낮았고, ‘신체적 역할’과 ‘활력도’가 각각 43.37±46.43, 45.31±23.70로 낮은 점수를 보여 이들 영역의 삶의 질 수준이 낮은 것으로 나타났다. 이에 비해 ‘신체적 통증’, ‘정신적 건강상태’ 영역의 점수는 각각 61.02±33.10, 61.47±24.57점으로 다른 항목에 비해 상대적으로 높은 점수를 보였다(Table 4).

대상자의 연령, 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질과의 상관관계

대상자의 연령, 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질과의

Table 2. Chronic Diseases

(N=49)

	Yes	Yes but no medication*	No	Mean blood pressure†
Hypertension	10 (20.0)	1 ( 2.0)	38 (78.0)	MSP:128.8±22.9mmHg MDP: 76.0±12.1mmHg
Diabetes mellitus	1 ( 2.0)	1 ( 2.0)	47 (96.0)	
Stroke	1 ( 2.0)	0 ( 0.0)	48 (98.0)	
Pulmonary disease	3 ( 6.0)	2 ( 4.0)	44 (90.0)	
Heart failure	3 ( 6.0)	0 ( 0.0)	46 (94.0)	
Ischemic heart disease	1 ( 2.0)	0 ( 0.0)	48 (98.0)	
Arthritis	8 (16.0)	13 (26.0)	28 (58.0)	
Lumbar pain	3 ( 6.0)	8 (16.0)	38 (78.0)	
Dementia	1 ( 2.0)	3 ( 6.0)	45 (92.0)	
Depression	0 ( 0.0)	1 ( 2.0)	48 (98.0)	
Parkinson disease	1 ( 2.0)	0 ( 0.0)	48 (98.0)	

\* double response

† Data for MSP (Mean systolic pressure) and MDP (Mean diastolic pressure) were obtained from 47 centenarians who agreed to have their blood pressure measured.

Table 3. ADL & IADL Scores

(N=49)

ADL Items	ADL			IADL Items	IADL					
	Independent	Some dependence	Dependent		Independent	Some independence	Some dependence	Dependent	Can't/does not	Cannot/and does not
Dressing	28 (57.1)	14 (28.6)	7 (14.3)	Decorating	26 (53.1)	14 (28.6)	9 (18.4)	0		
Grooming	26 (53.1)	14 (28.6)	9 (18.4)	Going out for a short distances	13 (26.5)	22 (44.9)	14 (28.6)	0		
Bathing	12 (24.5)	19 (38.8)	18 (36.7)	Using transportation	5 (10.2)	6 (12.2)	22 (44.9)	16 (32.7)		
Feeding	33 (67.3)	14 (28.6)	2 ( 4.1)	Shopping	10 (20.4)	12 (24.5)	15 (30.6)	12 (24.5)		
Transferring	38 (77.6)	5 (10.2)	6 (12.2)	Using telephone	4 ( 8.2)	6 (12.2)	11 (22.4)	28 (57.1)		
Toileting	35 (71.4)	9 (18.4)	5 (10.2)	Taking medicine	21 (42.9)	11 (22.4)	17 (34.7)	0		
Continence	33 (67.3)	12 (24.5)	4 ( 8.2)	Housework	9 (18.4)	14 (28.6)	14 (28.6)	12 (24.5)	4	8
				Preparing meals	9 (18.4)	8 (16.3)	19 (38.8)	13 (26.5)	5	8
				Laundry	9 (18.4)	13 (26.5)	20 (40.8)	7 (14.3)	0	7
				Handling money	6 (12.2)	19 (38.8)	18 (36.7)	6 (12.2)	1	5

ADL=Activities of Daily Living, IADL=Instrumental Activities of Daily Living

상관관계는 Table 5와 같다. 연령은 도구적 일상활동 수행능력(K-IADL)과 부적 상관관계( $r = -.303, p = .034$ )가 있으며, 기본적인 일상활동 수행능력(K-ADL)과 건강관련 삶의 질(SF-36)과는 유의한 관계가 있었다. 건강관련 삶의 질은 기본적인 일상활동 수행능력( $r = .785, p < .001$ )과 도구적 일상활동 수행능력( $r = .705, p < .001$ )과 정적 상관관계가 있었다.

Table 4. Health-related Quality of Life

(N=49)

Variables		Mean ± SD
Physical health	Physical functioning	27.04±23.65
	Role physical	43.37±46.43
	Bodily pain	61.02±33.10
	General health	52.24±19.18
Mental health	Vitality	45.31±23.70
	Social functioning	53.06±34.75
	Role emotional	58.50±48.37
	Mental health	61.47±24.57

Table 5. Relationships among Age, ADL, IADL and SF-36

	Age	ADL score	IADL score
ADL	-.117(.422)		
IADL	-.303(.034)	.720(<.001)	
SF-36	-.109(.455)	.785(<.001)	.705(<.001)

ADL=Activities of Daily Living

IADL=Instrumental Activities of Daily Living

SF-36=Short Form 36

## 논 의

본 연구는 부산지역에 거주하는 백세인의 일상활동 기능과 건강관련 삶의 질을 파악하기 위해 수행하였다.

본 연구 대상자의 성비는 남성 2명, 여성이 47명으로 여성이 월등히 많았는데, 이는 그리스 백세인을 대상으로 한 Darviri 등(2008)의 연구와 일본 백세인의 대상으로 연구한

Ozaki 등(2007)의 연구와 일치하였다. Darviri 등(2008)의 연구에 참여한 백세인의 남녀성비는 1:2.4, Ozaki 등(2007)의 연구에 참여한 백세인의 남녀성비는 1:12로 본 연구 참여자의 남녀성비에 비해서는 낮았다.

본 연구 대상자의 질병력을 살펴보면 관절염이 42%로 가장 높았으며 그 외 고혈압과 만성요통으로 통증(16%), 만성폐질환(10.0%) 그리고 치매(8.0%) 순이었다. 이는 이탈리아 백세인의 질병력을 보고한 Bauco 등(1996)의 연구와 차이를 보이는 결과로, 이탈리아 백세인의 경우 만성폐쇄성폐질환이 23.9%로 가장 높았고 고혈압(22.2%), 울혈성심부전(6.4%), 심근경색(4.6%), 당뇨(1.8%), 협심증(0.9%)의 순이었다. 즉, 본 연구의 대상자는 질병력으로 관절염과 요추부통증과 같은 관절질환을 보고하는 반면, 이탈리아 백세인의 경우 심혈관계질환을 보고하였다.

그리스에서의 백세인을 연구한 Darviri 등(2008)의 연구 결과에서는 고혈압(51%), 뇌졸중(15%), 당뇨(11%) 순이었는데, 고혈압의 경우 고혈압 병력이 없다고 응답한 대상자는 34%였으나 실제 혈압을 측정에서 고혈압으로 추정되는 대상자가 17%였다. 본 연구에서도 자발적으로 희망하는 47명의 대상자에 한하여 혈압을 측정하였다. 혈압 측정을 허락한 대상자의 혈압측정 결과 평균 수축기 혈압은  $128.8 \pm 22.9$ mmHg, 평균 이완기 혈압은  $76.0 \pm 12.1$ mmHg이었다. 본 연구결과에서 고혈압으로 현재 약물치료 중인 대상자는 10명이었고, 나머지 40명 중 약물치료는 받고 있지 않지만 기존에 고혈압 병력이 있는 대상자 1명을 제외한 39명은 고혈압 병력이 없는 것으로 응답하였다. 하지만, 실제 혈압 측정에서 수축기압이 140mmHg 이거나 이완기압 90mmHg이상인 경우가 12명으로 자가보고한 고혈압 유병율보다 실제 고혈압 유병율은 높을 것으로 추정된다. 유사하게 덴마크 백세인을 조사한 Andersen-Ranberg 등(2001)의 연구결과에서 자가 보고한 고혈압 유병율(51%)보다 실제 혈압측정에서의 고혈압 유병율(52%)이 높았다.

한편, 질환유무와 함께 해당질환에 대한 치료여부도 함께 조사하였는데 관절염, 만성요추부통증, 고혈압, 당뇨, 만성폐질환, 우울증이 있으나 전문의에 의한 정기적인 치료를 받지 않는 것으로 나타나 이에 대한 대책마련이 필요하리라 생각된다.

본 연구 대상자의 기본적인 일상활동 수행능력을 살펴보면, '이동'(77.6%)과 '화장실 이용'(71.4%)의 경우 70% 이상의 대상자가 독자적으로 가능하다고 응답한 반면, '목욕'의 경우는 24.5%만이 남의 도움 없이 스스로 할 수 있다고 보고하였다. 이는 기본적인 일상활동 수행능력 평가항목 중 '목욕'(65.1%)과 '대소변 조절'(45.9%)이 높은 빈도를 가지는 활동이라고 보고한 Bauco 등(1996)의 연구결과와 차이를 보였다. 일본 백세인을 대상으로 한 Ozaki 등(2007)의 연구에서는 일상활동

수행 평가항목 중 '식사'(47%)가 가장 많은 수의 백세인이 독자적으로 가능하다 응답한 반면, '목욕'(17%)이 가장 의존도가 높은 활동이었다. 이러한 결과는 효율적인 돌봄 서비스 제공을 위한 간호중재 프로그램 개발을 위한 자료로 사용될 수 있으며, 특히 일상활동 수행항목 중 의존도가 높은 항목이 우선적으로 고려되어야 할 것이다.

연구대상자의 건강관련 삶의 질은 '신체적 기능상태'와 '신체적 역할'과 같은 신체적 건강 영역은 낮은 점수를 보인 반면 '사회적 기능상태', '정서적 역할', '정신적 건강상태'와 같은 정신적 건강 영역은 상대적으로 높은 점수를 보여 신체적 기능 장애에도 불구하고 비교적 긍정적인 사고방식을 유지하는 것으로 생각되나, 전체적으로 최저 27점에서 61점으로 낮은 점수를 보여 이들 백세인을 위한 보건의료측면의 효율적인 대안 마련이 시급함을 알 수 있다.

한편, Joo (2008)는 60세 이상 노인(평균 연령: 71.7세)을 대상으로 건강관련 삶의 질을 조사하였는데 8개 영역의 점수가 본 연구결과 보다 높았으며 특히 '신체적 기능상태'의 경우 Joo (2008)의 연구에서 64.0점인 반면, 본 연구에서는 27.0점으로 큰 차이를 보인 반면, '전반적인 건강상태'의 경우 Joo (2008)의 연구에서 57.0점인 반면, 본 연구에서는 52.2점으로 비슷하였다.

본 연구에서 연령은 기본적인 일상활동 수행능력과 유의한 관계가 없는 반면, 도구적 일상활동 수행능력과는 역상관계가 있었다. 이는 백세인의 연령이 증가할수록 보다 독립적인 생활을 하는데 필요한 보다 높은 차원의 기능을 수행하기가 어려움을 의미하는 것으로, 연령 증가에 따른 신체적 특성의 변화에 따른 기능 수행의 어려움인지 혹은 다른 매개변수에 의한 결과인지를 확인하기 위한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

한편, 건강관련 삶의 질은 기본적인 일상활동 수행능력과 도구적 일상활동 수행능력 모두와 순상관계가 있었다. 이는 노인의 삶의 질은 기본적 일상활동 수행능력과 도구적 일상활동 수행능력과 순상관계가 있다고 보고한 Yim과 Lee (2003)의 연구와 유사한 결과로 백세인의 일상활동 수행능력을 고려한 관리프로그램을 통해 건강관련 삶의 질 또한 높일 수 있으리라 기대된다.

지금까지 국내외에서 보고된 대부분의 백세인 연구가 인지상태와 변화를 평가(Bauco et al., 1998; Kliegel et al., 2004; Motta et al., 2008)한 반면, 본 연구에서는 백세인의 일상활동 능력과 삶의 질을 평가했다는 데 의의가 있으며 추후 다양한 지역의 백세인을 대상으로 추가연구가 필요할 것이다.

## 결 론

본 연구는 백세인을 위한 효율적인 보건의료 복지방안 마련을 위한 기초 자료를 제공하기 위해 부산지역에 거주하는 100세 이상 노인의 일상활동 기능과 건강관련 삶의 질을 파악하고자 시도되었다. 본 연구는 2006년 4월에서 7월까지 부산지역에 거주하는 100세 이상 노인 49명을 대상으로 실시되었으며, 구조화된 설문지를 통하여 인구사회학적 특성, 일상활동 수행능력, 건강관련 삶의 질을 조사하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 12.0을 이용하여 빈도와 백분율을 산출하였으며 Pearson's correlation으로 분석하였다.

첫째, 기본적인 일상활동 수행능력 측정 항목 중 '목욕' 항목을 제외한 '옷 갈아입기', '세수하기', '식사하기', '일어나기', '걷기', '화장실 이용' 항목은 대상자의 50% 이상이 독립적으로 수행할 수 있으며, 가장 독립적인 항목은 '이동'으로 77.6%, '화장실 이용'은 71.4%이었다.

둘째, 도구적 일상활동 수행능력을 측정하는 10가지 항목 중 '몸단장', '약 챙겨먹기', '근거리 외출'로 각각 53.1%, 42.9%, 26.5%가 독립적인 기능 수행이 가능한 반면, 가장 의존적인 항목은 '전화사용', '교통수단 이용', '식사준비', '물건 사기'와 '집안일'로 각각 57.1%, 32.7%, 26.5%, 24.5%, 24.5%이었다.

셋째, 건강관련 삶의 질 평가에서 '신체적 기능상태'가 27.04±23.65로 가장 낮았고, '신체적 역할'과 '활력도'가 각각 43.37±46.43, 45.31±23.70으로 낮았다. 이에 비해 '신체적 통증', '정신적 건강상태' 영역의 점수는 각각 61.02±33.10, 61.47±24.57점으로 상대적으로 높았다.

넷째, 대상자의 연령, 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질간의 상관관계를 살펴보면 연령은 도구적 일상활동 수행능력과의 부적 상관관계( $r=-.303$ ,  $p=.034$ )였으나, 기본적인 일상활동 수행능력과의 건강관련 삶의 질과는 유의한 관계가 없었다. 건강관련 삶의 질은 기본적인 일상활동 수행능력( $r=.785$ ,  $p<.001$ )과 도구적 일상활동 수행능력( $r=.705$ ,  $p<.001$ )과 정적 상관관계가 있었다.

위와 같은 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 백세인 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질을 고려한 효율적인 보건의료복지 방안 마련과 백세인의 건강관리 프로그램을 개발한다. 또한 지역사회 간호인력을 활용한 전담 인력 구성으로 백세인의 보건의료복지 방안과 개발된 건강관리 프로그램을 적용하여 효과를 검증하기 위한 추후 연구가 필요하다.

둘째, 지역사회에 거주하는 70대 노인, 80대 노인, 90대 노인의 일상활동 수행능력과 건강관련 삶의 질에 대한 비교연

구를 통하여 변화의 정도에 관한 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구 결과의 일반화를 위해 비슷한 환경에 거주하는 다른 도시의 백세인을 대상으로 반복연구가 필요하다.

넷째, 백세인에 대한 증거 틀을 마련하기 위한 표준화된 측정도구가 결여되어 있으므로 이에 대한 개발이 필요하다.

우리나라 노인 평균수명이 연장되어 100세인이 증가함에 따라 간호학에서도 100세인을 대상으로 한 연구가 필요한 현실에서, 본 연구는 주민등록상 나이가 100세 이상으로 등록된 부산 거주 백세인 98명을 모집단으로 하여 전수조사를 시도한 첫 조사연구라는 점에서 의의가 있다. 비록 본 연구에서는 건강상의 이유로 참여를 거부한 28명은 제외되었으나 본 연구의 결과는 효율적인 돌봄 서비스를 제공을 위한 간호중재 프로그램 개발은 물론 백세인 맞춤형 보건의료복지 방안 마련의 토대가 될 것으로 기대된다.

## References

- Andersen-Ranberg, K., Schroll, M., & Jeune, B. (2001). Healthy centenarians do not exist, but autonomous centenarians do: A population-based study of morbidity among Danish centenarians. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(7), 900-908.
- Bauco, C., Golosio, F., Cinti, A. M., Borriello, C., Raganato, P., Cicconetti, P., et al. (1996). Functional status and well-being of centenarians. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 22(suppl 1), 363-366.
- Bauco, C., Borriello, C., Cinti, A. M., Martella, S., Zannino, G., Rossetti, C., et al. (1998). Correlation between MMSE performance, age and education in centenarians. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 26(suppl 6), 23-26.
- Campbell, A. (1977). Subjective measures of well-being. *The American Journal of Psychology*, 3, 177.
- Darviri, C., Demakakos, P., Charizani, F., Tigani, X., Tsiou, C., Chalamandaris, A. G., et al. (2008). Assessment of the health status of Greek centenarians. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 46(1), 67-78.
- Fabre, J. M., Wood, R. H., Cherry, K. E., Su, L. J., Cress, M. E., King, C. M., et al. (2007). Age-related deterioration in flexibility is associated with health-related quality of life in Nonagenarians. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 30(1), 16-22.
- Han, G. H., Lee, J. H., & Kim, J. H. (2004). Korean centenarians and the meanings of "living a long-life". *Korean Journal of Community Living Science*, 15(3), 121-135.
- Joo, J. M. (2008). *Mood states and health related quality of life in older adults*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Kim, J. I. (2007). Influence social-environmental factors for region of centenarians. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 27(3), 635-647.
- Kim, S. H. (2007). The association between expectations

- regarding aging and health-promoting behaviors among Korean older adults. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(6), 932-940.
- Kliegel, M., Moor, C., & Rott, C. (2004). Cognitive status and development in the oldest old: A longitudinal analysis from the Heidelberg centenarian study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 39(2), 143-156.
- KNSO (2005). Korean National Statistical Office. *Statistics about population in 2005*. Retrieved February 26, 2007, from [http://www.kosis.kr/planstic/stat\\_theme/use\\_index.jsp](http://www.kosis.kr/planstic/stat_theme/use_index.jsp)
- Lee, S. Y., Choi, S. J., & Na, Y. H. (2001). A study on the health-related quality of life. *The Korean Journal Neurogastroenterology and Motility*, 7(1), 6-17.
- Motta, M., Ferlito, L., Magnolfi, S. U., Petrucci, E., Pinzani, P., Malentacchi, F., et al. (2008). Cognitive and functional status in the extreme longevity. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 46(2), 245-252.
- Ozaki, A., Uchiyama, M., Tagaya, H., Ohida, T., & Ogihara, R. (2007). The Japanese centenarian study: Autonomy was associated with health practices as well as physical status. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(1), 95-101.
- Park, S. C. (2008). *Centenarians in Korea*. Seoul: Seoul National University Publication.
- Pascucci, M. A., & Loving, G. L. (1997). Ingredients of an old and healthy life: A centenarian perspective. *Journal of Holistic Nursing*, 15(2), 199-213.
- Poon, L. W., Clayton, G. M., Martin, P., Johnson, M. A., Courtenay, B. C., Sweaney, A. L., et al. (1992). The Georgia centenarian study. *International Journal of Aging and Human Development*, 34(1), 1-17.
- Ro, Y. J., & Kim, C. G. (1995). Comparisons of physical fitness, self efficacy, instrumental activities of daily living, and quality of life between institutionalized and noninstitutionalized elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 25(2), 259-278.
- Samuelsson, S. M., Alfredson, B. B., Hagberg, B., Samuelsson, G., Nordbeck, B., Brun, A., et al. (1997). The Swedish centenarians study: A multidisciplinary study of five consecutive cohorts at the age of 100. *International Journal of Aging and Human Development*, 45(3), 223-253.
- Shimonaka, Y., Nakazato, K., & Homma, A. (1996). Personality, longevity, and successful aging among Tokyo metropolitan centenarians. *International Journal of Aging and Human Development*, 42(3), 173-187.
- Shin, K. R., Byeon, Y. S., Kang, Y., & Oak, J. (2008). A study on physical symptom, activity of daily living, and health-related quality of life in the community-dwelling older adults. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(3), 437-444.
- The National Institute of the Korean Language (2008). *Korean dictionary*. Retrieved January 5, 2009, from [http://www.korean.go.kr/08\\_new/index.jsp](http://www.korean.go.kr/08_new/index.jsp)
- United Nations (2003). World population prospects: The 2002 revision, department affairs population division. Retrieved February 26, 2007, from <http://www.un.org/esa/population/unpop.htm>
- Ware, J. E. Jr., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short form health survey (SF-36): Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.
- Won, C. W. (2004). Korean instrumental activities of daily living. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 25(suppl 4), S617-S624.
- Won, C. W., Rho, Y. G., Sunwoo, D., & Lee, Y. S. (2002). The validity and reliability of Korean instrumental activities of daily living (K-IADL) scale. *Journal of the Korean Geriatrics Society*, 6(4), 273-280.
- Won, C. W., Rho, Y. G., Kim, S. Y., Cho, B. R., & Lee, Y. S. (2002). The validity and reliability of Korean activities of daily living (K-ADL) scale. *Journal of the Korean Geriatrics Society*, 6(2), 98-106.
- Yim, E. S., & Lee, K. J. (2003). Effect of physical ability, depression and social support on quality of life in low income elders living at home. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 5(1), 38-49.



## Activities of Daily Living and Health-Related Quality of Life (HRQoL) of Centenarians in Busan\*

Park, Hyoung-Sook<sup>1)</sup> · Kim, Dong-Hee<sup>2)</sup> · Kim, Yun-Jin<sup>3)</sup>  
 Son, Yong-Jin<sup>4)</sup> · Lee, Jeong-Gyu<sup>5)</sup> · Lim, Jie-Hyang<sup>6)</sup>

1) Professor, College of Nursing, Pusan National University

2) Assistant Professor, College of Nursing, Pusan National University

3) Professor, Family Medicine, Pusan National University

4) Associate Professor, Department of Elderly Care Management, Catholic University of Pusan

5) Medical Doctor, Family Medicine, Pusan National University Hospital

6) Medical Doctor, Family Medicine, Busan Medical Center

**Purpose:** The aim of the study was to identify the relationships among age, activities of daily living and health-related quality of life (HRQoL) for centenarians in Busan. **Methods:** Forty-nine centenarians (2 males and 47 females) participated in the study, done from April to July, 2006. Pace-to-face interviews were used to collect data. Activities of daily living were measured using K-ADL, K-IADL and health-related quality of life, using the Short Form Health Survey (SF-36). **Results:** Over 50% of the centenarians reported independence for six-items but not for bathing. With regard to type of dependency, 77.6% were independent in transferring, 71.4%, in using the toilet, 67.3%, in feeding and in continence and 57.1% in dressing but just 24.5% were independent in bathing. Age was significantly associated with K-IADL ( $r = -.303$ ,  $p = .03$ ). The centenarians were more impaired in physical health components compared to mental health components for health-related quality of life. **Conclusion:** These results may contribute to a better understanding of activities of daily living and health-related quality of life of centenarians. The findings are relevant to health professionals, in particular professionals who are developing wellness programs to optimize health-related quality of life and functional status for the extremely old age population.

**Key words :** Centenarian, Activities of Daily Living, Quality of Life

\*: This work was supported for two years by Pusan National University Research Grant.

• Address reprint requests to : Kim, Dong-Hee

College of Nursing, Pusan National University

Beomeo-ri, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do 626-770, Korea

Tel: 82-51-510-8338 Fax: 82-51-510-8308 E-mail: dongheekim@pusan.ac.kr