보건사회연구 30(2), 2010, 055-084
Health and Social Welfare Review

노년기 장애에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구

이 인 정
(덕성여자대학교)

본 연구는 우리나라 노인들의 장애수준을 파악하고 사회인구학적 특징, 생리학적 요인, 건강행동, 심리사회적 요인에 대해 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인의 차이를 비교하였으며 이러한 요인들이 노년기 장애수준에 미치는 영향을 검증하였다. 제1차 고령화패널 데이터를 사용하여 65세 이상 노인 4,155명을 대상으로 Chi검증, ANOVA, 다항 로지스틱 회귀분석이 실시되었다. 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 일상생활 활동에 도움이 필요한 중증장애 노인은 응답자의 9.6%, 수단적 일상생활 활동에서 도움이 필요한 경증장애 노인은 15.8%에 해당한다. 둘째, 연령, 사회경제적 지위, 만성질환, 감각능력, 건강관련행동, 우울, 건강에 대한 주관적 인식, 사회적 지지 등에서 비장애노인, 경증장애 노인, 중증장애노인 간에 차이가 확인되었다. 셋째, 노년기 장애수준의 가장 강력한 결정요인은 뇌혈관질환으로 이 질환을 가진 노인은 중증장애에 속할 확률이 현저하게 높다. 우울과 건강에 대한 주관적 인식도 중증장애의 중요한 예측요인이다. 규칙적인 운동은 중증장애와 경증장애 확률을 다 감소시키지만 친구접촉빈도와 사회활동 참여는 중증장애에 속할 확률을, 배우자 유무와 자녀접촉빈도는 경증장애에 속할 확률을 각각 감소시킨다. 이러한 연구결과에 따라 뇌혈관 질환의 특별관리 체계 확립, 노년기 이전 단계부터 규칙적인 운동습관의 보급, 우울과 주관적 건강에 대한 측정 및 개입, 노년기에 친구로부터의 지지와 사회적 참여를 증가시키기 위한 방안 등 실천적 함의가 제시되었다.

주요용어: 노년기 장애, 뇌혈관질환, 우울, 주관적 건강인식, 사회적 지지

본 연구는 2009년 덕성여자대학교 교내연구비에 의해 지원되었음.

■ 투고일: 2010. 10. 12 ■ 수정일: 2010. 11. 21 ■ 게재확정일: 2010. 12. 5

Ⅰ. 서론

우리나라 평균수명은 2007년 기준 여성 82.73세, 남성 76.13세로 10년 전에 비해 여성 4.6년, 남성 5.6년 연장되었으며 이는 OECD 국가의 평균수명을 능가하는 수치이다(통계청, 2009). 이에 따라 노년기는 점점 더 길어지고 있으며 그 결과 고령노인의 증가가 두드러지는 것이 인구변화의 중요한 특징이다.

노년기는 건강 면에서 '쇠퇴와 상실'의 시기로 일컬어지며 수명의 연장은 곧 만성질환 및 기능손상 이후의 생존 기간, 그리고 그로 인한 의존적 생활상태의 연장을 의미하기도 한다(Minkler & Fadem, 2002; Dunkle et al., 2001). 미국의 65-74세 노인 가운데 10% 미만, 85세 이상 노인의 50% 정도가 일상생활에서 도움을 필요로 하며 우리나라의 경우 65-74세 노인의 10.08%, 80세 이상 노인의 38.3%가 도움을 요하는 것으로 조사되어서 건강 문제의 발생은 연장된 삶의 기간, 즉 고령에서 증가함을 알 수 있다(보건복지부, 2005; Cavanaugh & Blanchard-Fields, 2006; Katz, 1983). Baltes & Smith(2003)는 고령으로 갈수록 노인의 생물학인 불완전성, 건강문제에 대한 취약성은 증가할 수밖에 없으며 이에 따라 고령 노인의 급격한 증가와 그에 따른 노인집단 내에서 질환과 장애의 높은 발생률에 대응하기 위한 이론적 연구와 실천적 노력이 필요함을 강조하였다. 그러나 '성공적 노화'(successful aging), '건강한 노화'(healthy aging)와 같은 노년기에 대한 새로운 패러다임들은 건강 문제가 유전적 요인에 의한 필연적인 것이기 보다는 개인적 선택과 노력에 의해 지배가 가능하고 그에 따라 고령에서도 기능을 유지할 수 있다는 긍정적인 관점을 제시하였다(Rowe & Kahn, 1998). 이러한 논의들에서 건강이 노년기 삶의 질을 결정하는데 매우 중요하며 앞으로 단순한 수명의 연장이 아니라 건강과 기능 유지를 통한 노인의 독립적인 생활을 보장하는 것이 노인 복지의 주요 과제임을 알 수 있다.

노년기 건강문제에 관한 최근의 연구들은 생화학적, 생리학적 신체 여건에 초점을 두는 질병(disease)보다는 일상생활을 영위하기 위해 노인이 받아야 할 도움에 초점을 두는 장애(disability)에 더 관심을 보여 왔다(Femia et al., 2001). 장애란 사회에서 생활하기 위해 필요하고 또 개인적으로 원하는 활동에 참여하는 것을 어렵게 만드는 만성적인 상태로 정의할 수 있으며 장애를 가진 사람은 흔히 일상생활 활동(ADL:Activities of Daily Living)에서 타인의 도움을 필요로 하게 된다(Cavanaugh & Blanchard-Fields, 2006; Verbrugge & Jette, 1994). 그러므로 장애는 생리학적 기능뿐 아니라 일상생활에 필요한

활동을 수행하는 능력까지 고려하는 실용적이고 포괄적인 개념이라고 할 수 있다(Fernia, 1998).

노년기 장애에 대한 관심의 증가는 노년기 건강에 관한 연구들에서 발견된 다음의 두 가지 결과에서 비롯되었다. 첫째, 많은 노인들이 다양한 유형과 수준의 급.만성질환을 가지고 있으나 일상생활에 필요한 활동들을 잘 수행하고 있는 것이다(Fernia et al., 2001). 예를 들면, 한 조사에서 65세 이상 노인의 80%가 하나 이상의 급.만성질환을 가지고 있지만 그 중 일상생활 활동에서 도움이 필요한 노인의 비율은 40% 미만이었으며 전적으로 타인의 도움에 의존해야 하는 노인의 비율은 2%에 불과한 것으로 보고되었다(Hooyman & Kiyak, 2002). 둘째, 급.만성질환이 없음에도 불구하고 일상생활 수행능력에서 장애를 가진 노인들이 있는 것이다. 일례로, 노인에 관한 한 조사에서 표본의 21%가 질환이 없는 것으로 진단되었지만 그 중 17%가 일상생활 활동에서 도움을 요하는 노인으로 확인되었다(Fried et al., 1994). 이러한 연구 결과들은 노년기 질병이 장애에 밀접하게 관련되어 있기는 하나 유일한 변수가 아니며 특히 질병이 없는데도 일상생활 활동의 수행에 도움이 필요한 노인의 경우 다른 요인들이 장애에 관련되어 있음을 보여준다.

제도와 서비스 차원에서도 노인의 건강 문제에 대해 장기요양이나 재활 서비스 등을 통해 개입해 온 선진국들의 경우 서비스 필요를 결정하는 기준으로 질병 유무보다 장애 정도에 더 큰 비중을 두고 있다(이석구 · 전소연, 2006). 정부의 장기요양 서비스 비용 증가와 더불어 가족의 수발 부담 차원에서도 일상생활에서 노인의 독립을 가능하게 하고 장애 발생을 지연시킬 수 있는 요인들을 확인하는 것은 매우 중요하다. 그러면 이와 같이 노인의 건강 문제와 대책에서 핵심적인 차원으로 간주되는 노년기 장애를 결정하는 요인은 어떤 것들일까?

서구에서는 질병과 더불어 연령, 성별 등 사회인구학적 특징, 생활 습관, 지배감과 우울 등 심리사회적 요인이 노년기 장애에 영향을 미치는 요인들로 보고되었다(Verbrugge & Jette, 1994; Fernia et al., 2001, 1997; Dunlop et al., 2005; Mendes de Leon et al., 1999). 우리나라의 경우 노인수발보험제도 실시로 노인의 기능상태 평가의 중요성과 노년기 장애에 대한 관심이 증가하고 있지만 그에 대한 결정 요인의 연구들은 소수이며 이러한 연구들도 표본이 일부지역에 한정되거나 변수에서 제한적인 것들이 대부분이다. 이에 본 연구는 전국 규모의 데이터를 사용하여 장애 수준 별 노인 인구의 특성을 파악하고 만

성질환과 사회인구학적 요소들, 건강관련 행동과 심리사회적 요인 등 다양한 요인들이 노인의 일상생활 활동에 미치는 영향을 살펴봄으로써 우리나라 노년기 장애에 관한 연구에 기여하고자 하였다.

Ⅱ. 선행연구 검토

노년기 장애에 관한 연구는 Nagi(1979)의 질병(pathology), 기능 손상(functional impairment), 기능 제한(functional limitation), 장애(disability)의 네 가지 요소로 구성된 장애모형에 의해서 활성화되기 시작하였다. 이 장애모형은 생화학적.생리학적 비정상을 의미하는 질병의 발생에서 시작하여 순환계.신경계.근골격계.호흡체계의 역기능인 기능손상을 거쳐 이동능력과 같은 기본적인 활동에 제한을 줄 수 있는 기능 제한으로 진행되며 궁극적으로 일상생활 수행능력에서 어려움을 겪는 장애에 이르는 생리학적 경로를 설정하였다. Lawrence & Jette(1996)는 이러한 장애의 생리학적 경로에 장애를 초래할 수 있는 위험 요인으로 사회인구적 특징과 생활습관을 첨가하였다.

Verbrugge & Jette(1994)의 모델은 위의 두 연구에 제시된 요소들 외에 장애에 영향을 미칠 수 있는 개인 내적.외적 요인들을 더 포함하고 있다. 그 결과 이들의 연구는 다양한 장애 관련 요인들 간의 관계를 포괄적으로 보여 주는 가장 대표적인 노년기 장애 연구로 알려져 있다. 여기서 개인 내적 · 외적 요인은 심리사회적 요인과 자원들을 가리키며 개인의 일상생활 능력을 증가시킬 수 있는 심리적 자원, 사회적 지지, 건강관련 행동, 보건의료서비스 등으로 구성된다. Verbrugge & Jette(1994)의 연구에 후속하여 노년기 장애에 대한 심리사회적 요인들의 영향을 분석한 연구들이 더 이루어졌다. 우울과 스트레스 요인은 노년기 장애 발생을 초래하며 지배감, 사회적 망이나 사회적 지지, 적극적인 대응양식 등은 노년기 장애 발생을 막거나 회복에 영향을 미치는 요인들로 보고되었다(Dunkle et al., 2001; Dunlop et al., 2003; Mendes de Leon et al., 1999; Penninx et al., 1999). 이와 같이 서구의 노인들을 대상으로 한 선행연구들에서 노년기 장애는 생리학적 · 생화학적 차원에 의해서만 결정되지 않으며 심리사회적 요인들이 중요한 영향력을 발휘한다.

우리나라에서 이루어진 노년기 장애관련 요인에 관한 최근 연구로는 정지연 외(2009)

가 국민건강영양조사 자료를 분석한 연구와 선우덕 외(2009)가 전국 노인장기요양보호 욕구 실태조사 자료와 전국노인생활실태 및 복지욕구조사 자료 등을 분석한 연구가 있으며 이석구 · 전소연(2006)은 충남 지역에서 65세 이상 노인을 대상으로 건강 수준과 건강 행태, 인구사회학적 특성, 사회적 지지의 영향을 조사하였다.

본 연구는 외국의 많은 선행연구들에서 노년기 장애에 영향을 미치는 것으로 밝혀진 변수들을 중심으로 이러한 요인들이 우리나라의 노인들의 장애에도 같은 영향력을 발휘하는지 확인하고자 하였다. 또한 전국 규모의 표본으로 우리나라의 노년기 장애 연구에서 사용되지 않았으며 중 · 고령자의 건강, 소득, 가족관계 등에 관해 조사한 고령화패널 데이터를 분석함으로써 기존 연구들과 차이를 찾고자 하였다. 구체적으로, 일상생활 활동 장애 정도를 기준으로 비장애 노인집단, 경증장애 노인집단, 중증장애 노인집단으로 구분하여 세 집단 간에 생리학적 요인, 사회인구학적 특징, 건강행동, 심리사회적 요인에서 어떤 차이가 있는지 확인하고 특히 이러한 요인들 가운데 노년기 장애에 영향을 미치는 변수들을 검증하는 데 초점을 두었다. 각 요인 별로 선행연구들을 검토한 내용은 다음과 같다.

1. 생리학적 요인

질병은 노년기 장애의 중요한 생리학적 요인이며 여러 연구에서 장애의 출발점으로 간주되었다(Lawrence & Jette, 1996; Verbrugge & Jette, 1994). 우리나라의 경우 유병률은 65세 이후에 크게 증가하는데 특히 만성 질환은 우리나라 전체 평균에 비해 질병에 따라 2-7배 정도 높은 비율로 발생한다(최성재 · 장인협, 2005). 노인은 하나 또는 그 이상의 만성 질환을 복합적으로 경험하며 이것은 일상생활 활동 장애와 사망으로 이어질 수 있다. Boult et al.(1994)은 7000명의 지역사회거주노인을 일상생활 활동에서 장애가 있는 노인과 없는 노인으로 구분하고 사회인구학적 요인, 운동여부, 심리사회적 요인들과 함께 만성적인 질환의 영향을 분석한 결과 뇌졸중 등 뇌혈관 질환과 관절염을 심각한 장애를 초래하는 가장 중요한 예측 요인으로 꼽았다. 그밖에 심장병, 고혈압, 동맥경화, 당뇨, 암, 골절, 시각과 청각 문제 등이 노년기 장애와 밀접한 관련이 있는 만성적인 건강 문제로 보고되었다(Cavanaugh & Blanchard-Fields, 2006; Hooyman & Kiyak, 2008; Penninx, et al., 1999). 우리나라의 경우 정경희 등(2005)의 조사에서 밝혀진 가장 흔한 노인들

의 만성질환 5위 가운데 관절염, 고혈압, 신경통, 그리고 3대 성인병으로 알려져 있는 뇌혈관 질환, 암, 심장병, 그밖에 당뇨, 동맥경화, 백내장 등 시각과 청각 문제가 노년기 장애와 관련이 있는 것으로 알려져 있다(최성재 · 장인협, 2006). 본 연구는 선행 연구에서 노년기 장애의 생리학적 요인으로 언급된 다양한 질환들을 중심으로 그 각각에 대하여 우리나라 노인의 장애에 미치는 영향을 검증하고자 한다.

2. 건강 행동

Verbrugge & Jette(1994)에 의하면 건강 행동은 장애에 영향을 미치는 대표적인 개인 외적 요인(extra-individual factor)으로 흡연, 음주, 규칙적인 식사, 운동 여부 등을 포함한다. 건강관련 행동 또는 건강을 향상시키는 라이프 스타일은 노년기에 생산적이고 독립적인 삶의 유지를 가능하게 하는 반면 만성 질환과 그로 인한 장애를 감소시켜 주는 역할을 한다. 여러 연구들에서 기능 장애가 없는 노인들은 흡연과 과도한 음주를 하지 않으며 규칙적인 운동을 하는 것으로 보고되었다(이석구 · 전소연, 2006; Baltes & Smith, 2003; Femia, 1998). 반면에 80% 이상의 노년기 만성질환과 장애발생에서 건강에 해로운 행동 및 생활 습관이 발견되었으며 90% 이상의 치명적인 뇌졸중 발작과 심장마비가 건강한 생활습관에 의해서 예방될 수 있었던 것으로 보고되었다(Hooyman & Kiyak, 2008). 이러한 건강 행동과 생활 습관이 장애에 미치는 영향은 질병과 사회인구학적 특징의 영향을 통제했을 때에도 유지되었다.

3. 심리사회적 요인

노년기 장애는 다차원적 과정으로 생리학적 건강은 노년기에 쇠퇴하지만 심리사회적 자원은 유지되거나 오히려 향상되면서 장애를 막기 위한 지원군과 같은 역할을 할 수 있다. 즉, 심리사회적 요인이 장애에 고유한 영향력을 발휘하며 이러한 영향력은 생리학적 요인을 통제했을 때에도 유지되므로 질병만으로 장애를 설명할 수 없다(Kempen et al., 1999). 일례로, 만성질환이 있어도 사회적 지지의 수준이 높거나 우울하지 않은 노인은 장애로 진전되는 것을 용납하지 않는 반면 가벼운 부상도 사회적으로 고립되고 우울이 심하면 심각한 장애로 진전될 수 있다(Femia et al., 2001). 구체적으로 노년

기 장애발생과 관련이 있는 심리사회적 요인은 우울, 자신의 건강에 대한 주관적 인식, 지배감 등 심리적 요인과 사회적 지지로 구분할 수 있다(Dunkle et al., 2001; Dunlop et al., 2003; Femia et al., 2001; Penninx et al., 1999). 흔히 높은 수준의 우울과 스트레스는 장애 발생이나 악화와 관련되는 반면 높은 수준의 사회적 지지와 자신의 건강에 대한 긍정적인 인식은 장애를 지연시키거나 감소시킨다.

가. 심리적 요인

우울은 노년기 장애와 사망에 대한 위험 요인으로 그 영향력은 질병과 사회인구학적 요인들을 통제했을 때에도 유지되었다(Penninx et al., 1999). Dunlop 외(2003)는 전국 규모의 표본을 사용하여 우울한 노인에서 우울하지 않은 노인보다 일상생활 수행능력 장애 발생 비율이 4.3배 높은 것을 발견하고 장애 발생을 막기 위해 우울 치료가 중요함을 강조하였다. 또한 지역사회보다 장애노인의 비율이 훨씬 높은 요양원 등 시설에서 심각한 우울증을 가진 노인의 비율이 지역사회보다 16배 높은 것을 확인하고 이를 우울과 장애의 높은 관련성의 증거로 제시한 연구도 있다(Femia, 1998). 이와 같은 우울과 장애의 관계에 대한 설명으로 높은 우울은 흔히 장애의 전조 증상으로 기능의 쇠퇴와 손상이 뒤따르는 경우가 많고 우울한 노인은 장애를 예방할 수 있는 행동에 거의 참여하지 않으며 적절한 의료적 관심이나 사회적 지지도 추구하지 않는 것 등이 제시되었다(Penninx et al., 1999). 이러한 연구 결과들에 따라 우리나라 노인에서도 장애에 대한 우울의 관련성을 확인하는 것이 중요한 것으로 보인다.

자신의 건강에 대한 주관적 인식 또한 노년기 장애 발생과 후속적인 사망에 관련되며 이러한 영향은 객관적인 신체적 건강의 수준을 통제했을 때에도 존재한다(Femia, Zarit, & Johansson, 1999). 이에 대해 건강에 대한 주관적 인식은 객관적인 건강 문제보다 에너지나 삶에 대한 동기에 의해 형성되며 연령, 교육수준, 성별에 따라서 상이한 수준으로 경험될 수 있고 질환에 대해 개인적으로 느끼는 위협을 반영하기 때문인 것으로 설명되었다(Femia et al., 2001). 즉, 주관적 건강상태는 질병에 대한 객관적인 보고나 다른 변수들보다 노인의 기능 손상이나 장애, 사망에 영향을 미칠 수 있는 위협을 더 잘 잡아내며 이에 따라 장애의 다른 예측요인들이 가질 수 없는 설명력을 지닌다는 것이다.

나. 사회적 지지

사회적 지지의 신체적.정신적 건강에 대한 이로운 영향은 노년학이나 사회과학 연구에서 광범위하게 연구되어 온 주제이며 이러한 영향력은 노년기 장애에도 적용될 수 있다(Mendes de Leon et al., 1999, 이석구 · 전소연, 2006). 친밀한 관계, 사회적 접촉(social contact), 집단 활동이나 조직에 대한 참여는 장애 과정에 보호벽을 형성하는 반면 사회적 고립은 기능 수준을 감소시키고 장애를 초래할 수 있다(Dunkle et al., 2001). 사회적 지지의 대상으로는 노년기에도 가족 성원과 많이 접촉하며 그 중에서도 배우자가 가장 빈번한 접촉 대상이어서 결혼상태가 노년기 장애에 영향을 미칠 수 있다(Baltes & Mayer, 1999). 그러나 고령으로 갈수록 배우자가 없는 노인이 증가하며 그런 경우 배우자로부터의 지지가 존재하지 않는다(Lee, 2009). 우리나라의 경우 자녀와의 관계가 노인에게 갖는 의미가 서구에 비해서 더 큰 것을 고려할 때 자녀로부터의 지지가 노인의 장애에 영향을 미칠 수 있다(Lee, 2009). 친구의 중요성은 노년기에 증가하며 연령, 관심사, 생활양식이 유사하고 선택적인 특성과 정서적 지지의 성격이 강한 친구로부터의 지지는 노인의 건강에 긍정적으로 작용할 수 있다(Adams & Blieszner, 1995). 노인은 사회적 참여를 통해 자신의 존재와 정체성을 확인하는 경향이 있으므로 노년기에 사회참여의 감소는 소외감과 삶의 만족이나 건강에 부정적인 영향을 초래한다. 일상 활동의 패턴과 장애에 관한 연구들은 노년기에 사회적 참여와 일상생활 수행능력 간에 정적 관계가 있으며 이러한 관계는 다른 건강문제나 만성질환의 영향을 통제했을 때도 존재하는 것으로 보고하였다(Camacho et al., 1993).

4. 사회인구학적 특징

많은 연구들에서 노년기 일상생활 활동에 영향을 미치는 사회인구학적 요인들이 확인되었다. 연령에 관해서는 노년기에서 고령으로 갈수록 장애 발생률이 더 높다(Baltes & Smith, 2003). 성별에서는 여성 노인이 남성 노인에 비해 장애를 가질 확률이 더 높다는 결과(Dunkle et al., 2001)와 여성 노인이 남성 노인보다 일상생활 활동에서 덜 의존적이라는 결과(이석구 · 전소연, 2006; 정지연 외, 2009)가 있어서 다소 일관성이 없다. 수입, 교육수준과 같은 사회경제적 지위(SES)에 대해서는 일상생활 능력 수준과 교육 수

준 간에 부적 관계가 확인되었다. 또한 제한된 경제적 자원을 가진 노인들일수록 높은 비율의 장애, 사망과 관련되는 것으로 보고되었다(Lantz et al., 2005). 수입은 노인들이 선택할 수 있는 의료서비스와 건강문제 예방을 위한 방법의 이용을 결정하며 이는 장애로 부터의 회복이나 장애를 예방하는 데 중요한 역할을 할 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구문제

위에서 검토한 노년기 장애에 영향을 미치는 요인들에 관한 선행연구들에 입각해서 본 연구는 다음과 같이 연구문제를 설정하였다.

1) 우리나라 노인들의 장애수준은 어느 정도인가?
2) 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인 간에 사회인구학적 특징, 만성질환 정도, 건강 행동, 심리사회적 요인에서 차이가 있는가?
3) 노년기 장애 수준의 결정 요인은 어떤 것들인가?

2. 표본

본 연구는 한국노동연구원에서 조사한 제 1차 고령화연구 패널 자료를 사용하였다. 고령화패널은 우리나라 고령화에 대한 자료를 생산하고자 45세 이상 중 · 고령자를 상대로 2006년 7-12월에 걸쳐 수집되었으며 표본 수는 약 일만 명이다. 고령화패널은 우리나라 노인들을 대표할 수 있는 전국 규모의 표본으로 노인의 건강이 조사 내용에서 중요한 부분을 차지하며 일대일면접을 통해 심층적인 자료수집이 이루어졌다는 점에서 본 연구에 대한 장점을 가지고 있다. 구체적으로 자료수집과정을 보면 제주도와 시설 거주자를 제외한 일반가구 거주자를 표본 대상으로 제한하고 지역과 주거형태 별로 층화해서 1,000개의 표본 조사구를 추출했으며 단순무작위 표집 방식으로 조사구별로 일정 수의 표본 가구를 선정한 후 각각의 표본 가구를 면접원이 방문하여 면접하였다

(한국노동연구원, 2006). 조사 내용은 고령 사회의 다양한 측면 - 고령자의 건강, 가족관계, 사적 · 공적 지지, 가족 내 소득 이전, 노동시장 참여, 소득, 삶의 만족과 주관적인 기대감 - 에 대한 구체적인 항목들로 이루어져 있다. 본 연구의 대상자는 제 1차 고령화 패널에 포함된 전체 응답자 가운데 65세 이상의 노인으로 총 4,155명이다.

3. 측정

종속변수인 노인의 장애수준은 일상생활 수행능력(ADL:Activities of daily living)과 수단적 일상생활 수행능력(IADL:Instrumental activities of daily living)의 계급적 관계에 입각하여 비장애 노인(모든 활동에서 도움이 전혀 필요 없는 독립적인 상태), 경증장애 노인(IADL의 항목 가운데 한 개 이상에서 도움이 필요한 상태), 중증장애 노인(ADL의 항목 가운데 한 개 이상에서 도움이 필요한 상태)의 세 수준으로 구분되었다(Femia et al., 2001; 선우덕 외, 2009; 이석구 · 전소연, 2006). 수단적 일상생활 수행능력이 일상생활 수행능력보다 더 쉽게 그리고 먼저 손상되며 따라서 일상생활 수행능력에 장애가 있는 사람은 이미 수단적 일상생활 수행능력을 가질 수 있지만 그 반대는 성립하기 어려운 것으로 전제되었다(Femia et al., 2001, 1997). 일상생활 수행능력은 옷입기, 세수/양치질/머리감기, 목욕/샤워하기, 차려놓은 식사하기, 이부자리에서 일어나 나오기, 화장실 이용하기, 용변 조절하기의 7개 항목으로 구성되어 있고, 도구적 일상생활 수행능력은 몸단장하기, 집안일 하기, 식사 준비하기, 빨래하기, 근거리 외출하기, 교통수단 이용하기, 물건사기, 금전관리하기, 전화 걸기, 약 챙겨먹기의 10개 항목으로 구성되어 있다.

생리학적 요인은 선행연구에서 노년기 장애에 관련된 것으로 알려진 만성질환(뇌혈관질환, 고혈압, 심장질환, 관절염 및 류마티스 질환, 당뇨, 암)과 낙상, 감각 능력(시력, 청력)으로 구분되었다. 각각의 만성질환은 의사로부터 진단받은 여부에 따라 있음, 없음으로 측정하였으며 낙상은 최근 2년간 낙상 여부, 시력과 청력은 매우 좋음에서 매우 나쁨까지 다섯 수준으로 측정되었다.

건강행동은 흡연 여부, 음주 여부, 규칙적인 식사습관, 규칙적인 운동습관으로 구분되었다. 흡연은 현재 흡연자와 비흡연자(원래 안함, 끊음), 음주는 현재 음주자와 비음주자(원래 마시지 않음, 끊음), 식사습관은 규칙적(지난 이틀 동안 하루 3번 식사)과 불규칙적(지난 이틀 동안 하루 3번미만 식사), 운동습관은 주 1회 이상 규칙적으로 운동하

는지 여부(함, 안함)로 측정되었다.

심리사회적 요인은 우울, 자신의 건강에 대한 주관적 인식, 사회적 지지로 구분되었다.

우울은 Radloff(1977)에 의해 개발된 CES-D(The Center for Epidemeologic Studies Depression Scale)를 전겸구 · 이민규(1992)가 한국판으로 개발한 우울증 측정도구인 CES-D10을 사용하였다. CES-D10의 점수화 기준에 따라 우울증상과 관련된 10개 문항에 대하여 잠깐(0), 가끔(1), 자주(2), 항상 그러하다(3)로 점수화하였다. 총점 30점 만점이며 점수가 높을수록 우울증상을 더 많이 가지는 것을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach α = .822이다. 건강에 대한 주관적 인식은 자신의 건강에 대해 스스로 지각하는 수준으로 매우 좋음, 좋은 편, 보통, 나쁜 편, 매우 나쁨의 다섯 수준으로 측정되었다.

사회적 지지는 자녀와의 접촉빈도와 친구와의 접촉 빈도는 거의 매일, 주 2-3회, 주 1회, 한 달에 2회, 한 달에 1회, 두 달에 1회, 3-4개월에 1회, 6개월에 1회, 연락하지 않음까지 9수준으로 이루어져 있다. 사회활동 참여는 종교모임, 친목모임, 여가/문화/스포츠모임, 동창회/향우회, 자원봉사 등 7개 활동 가운데 참여하는 수로 측정되었다.

사회인구학적 특징은 성별, 연령, 교육수준, 수입수준으로 구분되었다. 교육수준은 무학, 초등 졸, 중등 졸, 고등 졸의 네 수준으로 측정되었으며 수입수준은 응답률이 저조한 지난 1년간 수입 대신에 경제수준에 대한 불만의 정도로 0점에서 100점까지 10점 단위로 측정되었다.

4. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 18.0 통계 프로그램을 이용하여 이루어졌다. 모든 변수에 대하여 빈도분포가 추구되었으며 연구문제 2)에서 사회인구학적 특징, 생리학적 요인, 건강행동, 심리사회적 변수들에 대한 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인의 차이를 비교하기 위하여 카이검증, 분산분석을 실시하였다. 연구문제 3)에서 노년기 일상생활 활동장애에 영향을 미칠 것으로 예측되는 관련 요인들의 영향을 살펴보기 위하여 다항로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 다항로지스틱 회귀분석은 종속변수가 범주형인 경우 사용하는 회귀분석 방법으로 종속변수의 범주 중에서 하나를 기준범주로 정하고 종속변수의 결과가 기준범주에 비하여 다른 범주에 속할 확률을 계산하는 방식으로 분석

이 이루어진다(김미숙 · 배화옥, 2007). 본 연구에서 종속변수인 장애 수준은 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인의 세 범주로 구분되었으며 비장애 노인을 기준범주로 설정하였다.

Ⅳ. 분석결과

1. 조사대상자들의 장애수준

<표 1>에서 표본에 포함된 노인들의 장애수준을 보면 일상생활에서 독립적인 비장애 노인의 비율이 74.6%, 수단적 일상생활 활동에서 한 개 이상의 도움을 요하는 경증장애 노인이 15.8%, 일상생활 활동에서 한 개 이상의 도움을 요하는 중증장애 노인이 9.6%이다.

표 1. 노인의 장애수준

비장애 노인	경증장애 노인	중증장애 노인	합계
74.6%(n=3102)	15.8%(n=655)	9.6%(n=398)	100%(N=4,155)

2. 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인의 차이

가. 사회인구학적 특징

노인의 사회인구학적 특징에 관해 비장애노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인의 차이를 비교한 결과가 <표 2>에 나타나 있다. 연령대별 장애 노인의 비율을 보면 65-74세 노인의 4.9%, 75-84세 노인의 14.3%, 85세 이상 노인의 38.6%가 중증장애 노인이고 65-74세 11.8%, 75-84세 21.1%, 85세 이상 32.3%가 경증장애 비율이다. 그러므로 연령대가 높은 집단일수록 중증장애와 경증장애의 비율이 다 현저하게 높아서 노년기에 연령과 장

애 수준 간에 높은 관련성을 보여 준다. 학력에서는 무학인 경우 중증장애 노인의 비율이 15.2%, 경증장애 노인의 비율이 21.1%이며 학력이 높은 집단일수록 장애노인의 비율은 더 낮다. 이에 따라 교육 수준에 따른 장애 수준의 차이가 존재함을 알 수 있다. 경제상태에 대한 불만의 정도(100점 만점)는 비장애 노인집단 55.6점, 경증장애 노인집단 62.5점, 중증장애 노인집단 70.4점으로 자신의 경제적 수준에 불만족하는 노인 집단에서 장애수준이 더 높았다.

표 2. 사회인구학적 특징과 노인의 장애 수준

구 분	비장애 노인	경증장애 노인	중증장애 노인	합계	F-ratio/x^2
성별					
남자	75.6%	15.8%	8.6%	100%(n=1736)	3.08
여자	74.0%	15.8%	10.3%	100%(n=2419)	
연령 구분					
65-74세	83.3%	11.8%	4.9%	100%(n=2676)	
75-84세	64.5%	21.2%	14.3%	100%(n=1246)	494.65***
85세 이상	29.2%	32.2%	38.6%	100%(n=233)	
학력					
무학	63.7%	21.1%	15.2%	100%(n=1489)	
초등 졸업	80.6%	12.6%	6.9%	100%(n=1445)	158.56***
중등 졸업	80.0%	14.1%	6.0%	100%(n=469)	
고등 졸업	81.8%	12.3%	5.9%	100%(n=749)	
경제상태 불만정도	55.6(sd=24.3)	62.5(sd=23.4)	70.4(24.6)	58.1(sd=24.6)	78.37***
합 계	74.6%(n=3102)	15.8%(n=655)	9.6%(n=398)	100%(N=4155)	

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

나. 만성질환과 감각능력

노년기에 흔한 만성질환과 노인의 장애수준 간의 관련성을 보여주는 분석 결과가 <표 3>에 제시되어 있다. 뇌혈관 질환이 없는 노인의 중증장애 비율이 7.6%인데 비해서 뇌혈관질환이 있는 노인의 42.1%가 중증장애로 뇌혈관 질환과 노년기 중증장애 간에 매우 높은 관련성을 보인다. 뇌혈관질환이 있는 노인의 경증장애 비율(20.9%)도 없는

노인(15.5%)보다 더 높다. 중증장애 노인의 비율은 심장질환(13.0%), 관절염(11.9%), 고혈압(11.3%)에 관해서도 각각 그 질환이 없는 노인들보다 있는 노인들에서 더 높게 나타났다. 암, 당뇨는 노년기에 치명적인 만성질환이지만 노인의 장애와 유의미한 연관성이 없었다. 최근 2년간 낙상 경험이 있는 노인의 16.2%, 없는 노인의 9.1%가 중증장애 노인이어서 낙상 여부에 따른 중증장애 비율의 차이가 있다. 감각 능력과 장애 수준의 관련성을 보면 시력과 청력이 각각 더 나쁜 집단에서 중증장애와 경증장애의 비율이 더 높

표 3. 생리학적 요인과 노인의 장애수준

구 분	비장애 노인	경증장애 노인	중증장애 노인	합계	F-ratio/χ^2
뇌혈관질환(뇌졸중)					
없음	76.9%	15.5%	7.6%	100%(n=3920)	326.84***
있음	37.0%	20.9%	42.1%	100%(n=235)	
고혈압					
없음	76.0%	15.6%	8.4%	100%(n=2513)	10.24**
있음	72.7%	16.0%	11.3%	100%(n=1642)	
심장질환					
없음	75.2%	15.5%	9.3%	100%(n=3839)	8.38*
있음	68.0%	19.0%	13.0%	100%(n=316)	
관절염					
없음	76.6%	14.6%	8.7%	100%(n=3070)	24.28***
있음	69.15%	19.0%	11.9%	100%(n=1084)	
당뇨					
없음	75.0%	15.7%	9.3%	100%(n=3475)	2.30
있음	72.8%	16.2%	11.0%	100%(n=679)	
암					
없음	74.7%	15.8%	9.5%	100%(n=4043)	1.19
있음	71.4%	16.1%	12.5%	100%(n=112)	
낙상(최근 2년간)					
없음	75.4%	15.5%	9.1%	100%(n=3895)	20.02***
있음	63.8%	20.0%	16.2%	100%(n=260)	
시력					
나쁨/매우 나쁨	64.1%	20.4%	15.5%	100%(n=1517)	166.19***
보통	79.5%	13.8%	6.7%	100%(n=1859)	
매우 좋음/좋음	84.2%	11.4%	4.4%	100%(n=772)	
청력					
나쁨/매우 나쁨	54.8%	23.3%	21.9%	100%(n=657)	249.59***
보통	72.2%	16.8%	11.1%	100%(n=1397)	
매우 좋음/좋음	82.5%	12.8%	4.7%	100%(n=2101)	
합 계	74.6%(n=3102)	15.8%(n=655)	9.6%(n=398)	100%(N=4155)	

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

아서 노인의 감각 능력의 좋고 나쁨에 따른 장애 수준의 차이가 존재한다.

다. 건강행동

<표 4>에 의하면 흡연 여부를 제외한 식사습관, 운동여부, 음주여부가 노인의 장애수준과 관련이 있다. 규칙적인 식사를 하는 노인의 9.1%가 중증장애, 15.6%가 경증장애, 75.3%가 비장애 노인인데 비해서 불규칙적인 식사를 하는 노인의 13.8%가 중증장애, 17.5%가 경증장애, 68.8%가 비장애 노인으로 확인되었다. 또한 주1회 이상 규칙적인 운동을 하는 노인의 경우 중증장애 비율이 3.1%에 불과하나 주1회 이상 운동하지 않는 노인의 경우의 경우 12.5%로 나타나서 규칙적인 운동을 하는 노인에서 중증장애 비율이 훨씬 낮은 것을 알 수 있다. 음주 집단의 중증장애 비율(3.9%)은 음주를 하지 않는 집단의 중증장애 비율(11.7%)보다 낮다. 이러한 결과는 표본에 포함된 음주 노인 대부분의 음주량이 정상 수준이고 문제가 될 정도로 과도한 음주를 하는 노인의 수(n=103)가 아주 적기 때문인 것으로 보인다.

표 4. 건강행동과 노인의 장애수준

구 분	비장애 노인	경증장애 노인	중증장애 노인	합계	χ^2
식사습관					
불규칙적	68.8%	17.5%	13.8%	100%(n=429)	11.82**
규칙적	75.3%	15.6%	9.1%	100%(n=3726)	
운동(주 1회 이상)					
안함	70.1%	17.3%	12.5%	100%(n=2847)	121.26***
함	84.5%	12.4%	3.1%	100%(n=1308)	
음주 여부					
함	79.8%	16.2%	3.9%	100%(n=1141)	58.01***
안함	72.7%	15.6%	11.7%	100%(n=3014)	
흡연 여부					
함	77.2%	15.4%	7.4%	100%(n=631)	4.24
안함	74.2%	15.8%	10.0%	100%(n=3523)	
합 계	74.6%(n=3102)	15.8%(n=655)	9.6%(n=398)	100%(N=4155)	

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

라. 심리사회적 요인

심리사회적 요인에 따른 노년기 장애수준의 차이가 <표 5>에 나타나 있다. 심리적 차원을 보면 우울이 없는 노인에서 중증장애 비율은 3.3%, 경증장애 비율은 13.4%에 불과하나 중증우울 집단에서는 중증장애 비율이 25.3%, 경증장애 비율이 20.4%이다. 또한 건강상태에 대한 주관적 인식이 좋거나 아주 좋은 노인들에서 중증장애 비율이 1.3%, 경증장애 비율이 11.9%인데 반해 주관적 건강상태가 나쁘거나 아주 나쁜 노인들에서 중증장애 비율이 17.3%, 경증장애 비율이 19.6%이다. 이에 따라 노인의 우울 정도, 건강에 대한 주관적 인식의 좋고 나쁨에 따른 장애수준의 차이가 현저함을 알 수 있다.

사회적 지지를 보면 배우자가 없는 노인보다 배우자가 있는 노인에서 중증장애와 경증장애의 비율이 더 낮다. 동거 자녀가 없는 집단보다 동거 자녀가 한 명 또는 두 명 이상 있는 노인집단에서 중증장애와 경증장애의 비율이 더 높은데 이것은 장애 노인일 경우 자녀와 함께 살면서 생활에 필요한 도움을 받을 수 있기 때문인 것으로 보인다. 자녀와의 접촉빈도가 월1회 미만인 노인 가운데 중증장애 비율이 13.3%, 경증장애 비율이 17.4%인데 반해 주1회 이상인 노인의 경우 중증장애 6.9%, 경증장애 11.2%로 자녀와의 접촉빈도가 더 높은 노인집단에서 장애비율이 낮다. 마찬가지로 친구와의 접촉빈도에서도 월1회 미만인 노인의 23.3%, 주1회 이상인 노인의 5.5%가 중증장애 노인으로 밝혀져서 친구와 접촉빈도가 높은 집단에서 중증장애 비율이 훨씬 낮은 것을 알 수 있다. 참여하고 있는 모임이나 사회적 활동이 없는 노인에서 중증장애 비율이 16.7%이나 한 개 참여하는 노인에서 5.8%, 2개 이상 참여하는 노인에서는 2.7%에 불과해서 사회활동 참여 수가 많은 집단에서 중증 장애 비율이 훨씬 낮다.

3. 노년기 장애수준에 영향을 미치는 요인들

노년기 장애수준의 결정요인을 알아보기 위해 비장애 노인을 기준범주로 하고 단변량분석에서 유의미한 변수들을 투입하여 다항로지스틱 회귀분석을 실시한 결과가 <표 6>에 나타나 있다. 중증장애에 영향을 미치는 변수들은 연령, 경제적 수준에 대한 불만정도, 뇌혈관질환 유무, 낙상 여부, 청력, 규칙적인 운동, 우울, 주관적 건강상태, 친구와의 접촉빈도, 사회적 참여이다. 연령이 높을수록 중증장애를 경험할 확률이 1.33배 높았

표 5. 심리사회적 요인과 노인의 장애 수준

구 분	비장애 노인	경증장애 노인	중증장애 노인	합계	F-ratio/χ^2
우울					
없음	83.3%	13.4%	3.3%	100%(n=1155)	251.169***
약간 우울	75.6%	15.8%	8.6%	100%(n=2413)	
중증 우울	54.3%	20.4%	25.3%	100%(n=554)	
주관적 건강 인식					
나쁨/매우 나쁨	63.0%	19.6%	17.3%	100%(n=1995)	350.009***
보통	84.6%	12.4%	3.1%	100%(n=1342)	
매우 좋음/좋음	86.8%	11.9%	1.3%	100%(n=818)	
배우자 유무					
없음	69.3%	18.5%	12.2%	100%(n=1554)	38.719***
있음	77.8%	14.1%	8.0%	100%(n=2599)	
동거자녀 수					
없음	78.9%	13.7%	7.4%	100%(n=2366)	61.820***
1명	68.0%	19.1%	12.9%	100%(n=1553)	
2명 이상	75.5%	15.5%	9.1%	100%(n=220)	
자녀와의 접촉빈도					
월1회 미만	69.3%	17.4%	13.3%	100%(n=1377)	63.438***
월1회-주1회 미만	76.1%	16.7%	7.2%	100%(n=1677)	
주1회 이상	82.0%	11.1%	6.9%	100%(n=860)	
친구와의 접촉빈도					
월1회 미만	63.1%	13.6%	23.3%	100%(n=838)	237.149***
월1회-주1회 미만	77.3%	13.6%	9.1%	100%(n=583)	
주1회 이상	77.6%	16.9%	5.5%	100%(n=2734)	
사회활동(모임) 수					
없음	66.6%	16.7%	16.7%	100%(n=1643)	182.99***
1개	77.8%	16.4%	5.8%	100%(n=1837)	
2개 이상	18.6%	11.9%	2.7%	100%(n=675)	
합 계	74.6%(n=3102)	15.8%(n=655)	9.6%(n=398)	100%(N=4155)	

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

으며 경제적 수준에 불만이 있을수록 중증장애에 속할 확률이 1.10배 높았다. 뇌혈관질환은 중증장애의 가장 강력한 결정요인으로 뇌혈관질환이 없는 노인들에 비해서 뇌혈관질환이 있는 노인들은 중증장애를 가질 확률이 10배 이상 높았다. 이러한 결과는 복수의 만성질환이 장애 수준에 영향을 미칠 수 있지만(이석구 · 전소연, 2006) 질환의 숫자보다 어떤 질환을 가지고 있느냐가 더 중요한 문제라고 주장한 Femia(1998)의 연구결과와 일치한다. 당뇨와 고혈압 등 뇌혈관질환을 증가시키는 위험인자로 지적되어 온 질환들은 노년기 장애에 유의미한 영향력을 갖지 못하는 것으로 보인다. 청력이 나쁜

노인은 청력이 좋은 노인에 비해 그리고 낙상경험이 있는 노인은 낙상경험이 없는 노인에 비해 중증장애에 속할 확률이 각각 1.76배 정도 높았다. 규칙적으로 운동하는 노인들에 비해 운동하지 않는 노인들이 중증장애를 경험할 확률이 2.3배 높았으며 음주를 하는 노인에 비해 음주를 하지 않는 노인에서 중증장애 확률이 높았다. 심리사회적 요인들 가운데 중증우울 노인들과 약한 우울상태에 있는 노인들은 우울하지 않은 노인보다 각각 2.59배, 1.64배 중증장애 확률이 높았다. 그리고 자신의 건강에 대한 주관적 인식이 나쁜 노인들은 그렇지 않은 노인에 비해 중증장애에 속할 확률이 4.4배이다. 친구접촉빈도가 적은 노인일수록 중증장애 확률이 높아서 친구를 월1회 미만 만나는 노인들은 주1회 이상 만나는 노인들보다 중증장애를 경험할 확률이 3배 정도 높다. 또한 참여하는 모임이나 사회적 활동의 숫자가 적을수록 중증장애 확률이 1.24배 높았다.

경증장애에 영향력을 갖는 변수들은 연령, 성별, 뇌혈관질환, 관절염, 시력, 청력, 규칙적 운동, 결혼상태, 자녀접촉빈도이다. 연령이 높을수록, 여성노인보다 남성노인에서 경증장애를 경험할 확률이 높았다. 뇌혈관질환을 가진 노인은 그렇지 않은 노인보다 경증장애에 속할 확률이 3배 가까이 높았으며 관절염을 가진 노인도 그렇지 않은 노인보다 경증장애 확률이 1.4배 높았다. 시력과 청력이 나쁜 노인은 시력과 청력이 좋은 노인보다 경증장애에 속할 확률이 각각 1.53배, 1.34배 높았다. 운동하지 않는 노인은 규칙적으로 운동하는 노인에 비해서 경증장애 확률이 1.3배 이다. 배우자가 없는 노인은 배우자가 있는 노인보다 1.9배, 그리고 자녀접촉빈도가 월1회 미만인 노인들은 접촉빈도가 월1회-주1회 미만인 노인보다 경증장애를 경험할 확률이 1.27배 높다.

중증장애 영향요인과 경증장애 영향요인에 대한 분석결과를 비교해 보면 연령, 뇌혈관질환, 규칙적 운동, 청력은 중증장애와 경증장애에 공통적으로 영향력을 갖는다. 뇌혈관질환은 경증장애에도 중요한 요인이지만 특히 중증장애에 대한 중요성이 매우 커서 노년기 장애 관련요인 가운데 가장 관심을 가져야할 것으로 보인다. 또한 건강행동 가운데 주1회 이상 규칙적으로 운동하는 것이 중증장애와 경증장애를 다 감소시킬 수 있다. 노년기에서도 고령일수록 경증장애와 중증장애에 속할 확률이 높아서 고령노인이 급증하는 우리나라에서 장애노인의 증가를 예측할 수 있다. 노년기에 감각능력 가운데 시력이 나쁜 것은 경증장애에 영향을 미치지만 청력이 나쁜 것은 중증장애와 경증 장애에 다 영향을 미친다. 중증장애 또는 경증장애에만 유의미한 변수들로는 우울과 건강에 대한 주관적 인식은 중증장애에만 영향을 미치는 것으로 나타나서 우울이

심할수록, 건강에 대한 주관적 인식이 나쁠수록 노인들이 중증장애를 경험할 확률이 높다. 그리고 친구접촉빈도와 사회활동 참여 등 가족 외적 지지는 중증장애에 대해서만 영향력을 갖는 반면 배우자 유무, 자녀접촉빈도 등 가족 지지는 경증장애에 대해서만 영향력을 갖는 것으로 확인되었다.

표 6. 노인의 장애수준 관련 요인에 관한 다항로지스틱 회귀분석

변 수	중증장애 노인/비장애 노인		경증장애 노인/비장애 노인	
	ß	Exp(B)	ß	Exp(B)
사회인구학적 특성				
성별(기준:남자)				
여자	.28	1.22	.49**	1.64
학력(기준:고졸 이상)				
중학교 졸업	-.09	.90	-.07	.93
초등학교 졸업	-.32	.72	-.29	.74
무학	.11	1.12	.16	1.17
연령	.15***	1.33	.09***	1.10
경제적 수준에 대한 불만족 정도	.08*	1.10	.03	1.00
생리학적 요인				
뇌혈관 질환(기준:없음)				
있음	2.32***	10.23	1.09***	2.98
심장질환(기준:없음)				
있음	.36	1.42	.28	1.33
고혈압(기준:없음)				
있음	.08	1.08	-.06	.94
관절염(기준:없음)				
있음	.14	1.15	.31**	1.36
낙상(기준:없음)				
있음	.57*	1.76	.23	1.25
시력(기준:매우 좋음/좋음)				
보통	.10	1.11	.14	.35
나쁨/매우 나쁨	.25	1.28	.42**	1.53
청력(기준:매우 좋음/좋음)				
보통	.48**	1.60	.19	1.21
나쁨/매우 나쁨	.57**	1.76	.29*	1.34

표 6. 계속

변 수	중증장애 노인/비장애 노인		경증장애 노인/비장애 노인	
	ß	Exp(B)	ß	Exp(B)
건강 행동				
식사습관(기준:규칙적)				
불규칙적	.32	1.38	.09	1.09
운동습관(기준:함)				
안함	.83***	2.29	.25*	1.29
음주(기준:안함)				
함	.62**	1.86	-.13	.87
심리사회적 요인				
우울(기준:정상)				
약간 우울	.49*	1.64	-.05	1.04
중증 우울	.95***	2.59	.15	1.16
주관적 건강(기준:매우 좋음/좋음)				
보통	.18	1.12	-.30	.74
나쁨/매우 나쁨	1.48***	4.39	.20	1.22
배우자 유무(기준: 있음)				
없음	.30	.74	.69**	1.90
동거자녀 합계(기준:2명 이상)				
없음	.17	1.18	.25	1.28
1명	-.49	.61	-.24	.78
자녀접촉빈도(기준:주1회 이상)				
월 1회 미만	.11	.12	.24*	1.27
월 1회 이상- 주 1회 미만	.45	1.32	.11	1.18
친구접촉빈도(기준:주1회 이상)				
월 1회 미만	.64**	2.94	.15	.87
월 1회 이상- 주 1회 미만	1.08***	1.90	.17	.82
사회활동(모임) 참여 수	.21+	1.24	.07	1.07
-2LL		434.50***		
Cox & Snell R^2		.267		

+ p<.07, * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

Ⅴ. 논의 및 결론

본 연구는 2006년에 수집된 제1차 고령화패널 데이터를 사용하여 노년기 장애 결정요인을 분석하였다. 노년기 장애수준은 일상생활 활동장애와 수단적 일상생활 활동장애를 기준으로 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인으로 구분되었다. 연구과제는 우리나라 노인들의 장애수준을 파악하고 생리학적 요인, 건강행동, 심리사회적 요인, 사회인구적 변수들에 관해 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인의 차이를 확인하며 이러한 요인들이 노년기 장애수준에 미치는 영향을 검증하는 것이다. 이러한 연구과제를 위하여 65세 이상 노인 4,155명을 대상으로 Chi검증, ANOVA, 다항로지스틱 회귀분석이 실시되었다. 주요 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 일상생활 활동에 도움이 필요한 중증장애 노인은 전체 응답자의 1/10에 가깝다. 이러한 결과는 2001년 전국 노인 장기요양보호욕구 실태조사에서 확인된 ADL에 1개 이상 어려움이 있는 노인의 비율 9.9%와 유사하나 2005년 보건복지부에서 실시한 전국규모의 국민건강 영양조사에서 산출된 17.7% 비해서는 다소 낮고 전국노인생활실태 및 복지욕구조사(2004)의 6.9%보다는 높은 비율이다. 경증장애 노인의 비율(15.8%)은 전국노인생활실태 및 복지욕구조사의 15.3%와는 유사하나 조사에 따라 결과가 더 다양하고 일관성이 없다. 이러한 조사결과의 차이는 각 조사에서 표본의 특수성이나 표집시기, 표집과정의 차이를 반영하는 것으로 보인다(정지연 외, 2009).

둘째, 많은 변수들에서 비장애노인, 경증장애노인, 중증장애노인 간의 차이가 확인되었다. 연령이 높은 집단, 학력이 낮은 집단, 경제적으로 불만족스러운 상태에 있는 노인에서 중증장애 노인과 경증장애 노인의 비율이 더 높아서 사회경제적 지위(교육수준, 경제적 수준)에 따른 장애수준의 차이(Lantz et al., 2005)가 지지되었다. 만성질환 가운데 뇌혈관질환이 있는 노인에서 장애노인 비율이 현저하게 높았으며 낙상여부, 시력과 청력의 좋고 나쁨에 따른 장애수준의 차이가 확인되었다(선우덕 외, 2009; Penninx, et al., 1999). 규칙적인 운동과 식사습관을 가진 노인에서 그렇지 않은 노인보다 장애비율이 낮았으며(이석구 · 전소연 외, 2006; Hooyman & Kiyak, 2008) 음주하지 않는 집단보다 음주하는 노인에서 장애비율이 낮았다. 우울, 건강상태에 대한 주관적 인식, 사회적 지지와 같은 심리사회적 요인에 대해서도 선행 연구들(이석구 · 전소연,2006; 정지연 외, 2009)에서 보고되었던 비장애 노인, 경증장애 노인, 중증장애 노인 간에 차이가 확인되

었다.

셋째, 본 연구에서 우리나라 노인들의 장애수준에 영향을 미치는 요인들 가운데 가장 중요한 변수는 뇌혈관질환의 존재이다. Femia(1998)는 85세 이상 노인에서 장애를 유발하면서 유병률이 제일 높은 질환으로 관절염, 골다공증을 꼽았고 뇌혈관질환과 당뇨를 다음으로 흔한 질환으로 꼽았으며 신장이나 소화기질환은 노인들에서 보편적이지만 장애를 유발하지는 않는다고 하였다. 뇌혈관질환은 관절염보다 유병률이 낮지만 일단 발병하면 장애를 가져오는 비율은 훨씬 높다. 선우덕 외(2009)는 만성질환 노인에서 장애 발생은 주로 뇌졸중(중풍)에 기인하며 뇌혈관 질환은 발생되면 신체상의 마비와 같은 후유증을 남긴다고 하였다. 시청각 능력도 노년기 장애 관련요인으로 지적되어 왔는데(Femia, 1998), 본 연구에서 시각기능이 나쁜 것은 경증장애와 관련 있으나 청각기능이 나쁜 것은 중증장애, 경증장애에 다 관련되어서 더 포괄적인 영향을 미친다. 청력의 악화는 시력의 약화보다 갑작스럽게 일어나는 경향이 있고 이명, 어지럼증과 같은 증상을 동반할 수 있기 때문인 것으로 보인다. 건강 행동 가운데 규칙적인 운동은 중증장애와 경증장애를 다 감소시키는 효과가 있으며 이는 선행 연구들(Hooyman & Kiyak, 2008; 선우덕 외, 2009; 이석구 · 전소연, 2006, 정지연 외, 2009)과 일관성 있는 결과이다. 음주는 노인의 중증장애에 확률을 감소시키는 것으로 나타났는데 적당한 음주가 노인의 기능을 향상시키는 효과가 있는 것을 확인한 Camacho 외(1993)의 연구와 일치한다.

넷째, 심리사회적 요인들은 노년기 장애에 유의미한 영향력을 갖는 것으로 확인되었다. 우울과 자신의 건강에 대한 주관적 인식은 중증장애의 중요한 예측요인이다. 즉, 노인의 건강에 대한 주관적 인식이 나쁠수록, 우울이 심할수록 중증 장애를 경험할 확률이 높았다. 이러한 결과는 이 두 변수가 장애와 후속적인 사망에서 중요한 요인이며 인지적, 정서적 차원이 일상생활 기능에 영향을 미치는 것을 확인한 선행연구들(Dunlop et al., 2003; Femia et al., 2001; Idler & Kasl, 1995)과 일치한다. 이와 같이 심리적 요인이 노년기 장애에 갖는 영향력에 대한 설명으로 우울하거나 자신의 건강에 대한 주관적 인식이 나쁜 사람들은 장애의 예방과 극복에 필수적인 신체적 활동과 사회적 상호작용을 하지 않으며 또한 우울이나 주관적 건강 인식의 저하는 노년기 장애의 전조 증상인 경우도 많기 때문인 것 등이 제시되었다(Penninx et al., 1999).

사회적 지지는 노년기 장애의 예방과 회복에서 중요한 영향력을 갖는 것으로 보인

다. 먼저 친구접촉빈도와 사회적 모임(활동) 참여 수는 중증장애에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 노년기에 친구관계와 사회적 활동은 의미 있는 사회적 역할을 수행할 기회를 제공해주며 이는 노인에게 지배감, 자기효능감과 같은 대응방식을 촉진함으로써 장애를 피하거나 그 진행과정을 늦추게 하는 효과가 있다(Mendes de Leon et al., 1999). 또한 이러한 결과는 산업화와 가치관의 변화로 노년기에 자녀와 별거하는 경향이 증가하면서 멀리 있는 자녀보다는 가까이에서 자주 접촉하는 친구, 마음이 맞는 사람들과의 모임이나 사회적 활동이 노인의 기능에 더 큰 영향을 미치는 것으로도 해석될 수 있다. 실제로 본연구의 응답자들에서 친구접촉빈도(주1회 이상: %)가 자녀접촉빈도(주1회 이상: %)보다 훨씬 높은 것도 이러한 현실을 반영한다. 이러한 분석결과에 의해 노년기 건강에서 친구의 중요성(Adams & Bliesner, 1995)과 '성공적인 노화'의 한 차원인 적극적인 사회적 참여(Rowe & Kahn, 1997)의 중요성이 지지되었다. 배우자 유무나 자녀와의 접촉빈도는 경증장애에만 유의미하며 더 심각한 차원인 중증장애에는 영향력이 없었다. 이러한 결과에 대해 배우자나 자녀와의 관계는 임의적인 것이 아니어서 애정과 더불어 긴장이나 갈등이 존재하며 가족 지지는 도구적 지지의 성격이 강한데 이러한 도움은 장애에 대한 이로운 영향력과 관련되지 않을 수 있다고 지적되었다(Seeman et al., 1996). 또한 노년기에 건강이 악화되고 일상생활 활동에서 도움이 필요할 때 자녀나 배우자에 의지하는 경향이 있어서 악화된 상태가 가족 지지의 효과를 상쇄할 수도 있을 것이다(Mendes de Leon et al., 1999).

노년기에 연령이 높을수록 중증장애와 경증장애를 경험할 확률이 높으며 이러한 결과는 85세 이상 노인의 급격한 증가로 유례없이 빠르게 초고령 사회로 가고 있는 우리나라에서 눈여겨봐야 할 점이다. Baltes & Smith(2003)도 85세 이상 노인에서 인간의 존엄성을 위협하는 수준의 장애 발생률이 급격히 증가하는 것을 발견하였다. 또한 경제적 수준에 대한 불만도 중증장애에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이는 재정적 스트레스 척도에서 높은 점수가 기능 손상의 예측요인임을 발견한 Lantz et al.(2005)의 연구와 일치하는 결과이다.

위의 연구결과에 따라 몇 가지 함의를 제시하고자 한다.

첫째, 노년기 장애를 감소시키기 위해 뇌혈관 질환에 대한 체계적인 관리가 필요하다. 선우덕 외(2009)도 재활욕구를 지닌 노인의 비율이 중풍 및 뇌혈관 질환 노인에서 가장 높아서 이러한 질환에 대한 관리가 중요하다고 하였다. 이에 따라 뇌혈관 질환의

예방과 조기발견, 입원 시 재활치료와 퇴원 후 지속적인 재활서비스 등을 위한 특별관리 체계의 확립이 시급하다. 뇌혈관 질환의 노년기 장애에 대한 위험성과 이용 가능한 서비스에 대한 적극적인 홍보도 필요하다. WHO(2005)에서도 심 · 뇌혈관질환은 적절한 관리를 통해 예방이 가능한 것으로 보고 있으며 이에 따라 우리나라에서도 보건소를 중심으로 관리 사업이 실시되고 있으나 이를 더욱 활성화하여야 할 것이다.

둘째, 규칙적인 운동은 노년기 장애를 감소시키는 효과가 있으므로 노인들이 쉽게 접근할 수 있는 운동시설을 늘리고 건강상태에 따라 알맞는 운동방법을 선택해서 근력과 신체적 활동을 향상시키도록 해야 할 것이다. Hooyman & Kiyak(2008)은 규칙적인 운동을 중심으로 한 건강증진 프로그램의 확립이 노년기 장애를 예방하고 정부의 의료부담을 절감할 수 있음을 다양한 예들을 통해 제시하였다. 또한 규칙적인 운동은 노년기 이전부터 시작되어야 효과적인 생활습관이라고 볼 수 있으며 이에 따라 평생건강의 개념이 적용되어야 할 것으로 보인다.

셋째, 심리사회적 자원은 노년기 장애에 대한 중요한 보호요인이다. 자신의 건강에 대한 주관적인 인식과 일상생활 활동을 수행하고자 하는 동기(우울)는 신체적 능력만큼 중요하다. 이는 인지.정서체계가 신체적 능력과는 독립적으로 노인이 장애의 예방이나 극복을 위해 사용할 수 있는 자원이며 때로 신체적 치료보다 경제적이고 환자가 겪어야 할 고통이나 수고 면에서도 더 쉬운 개입 영역이 될 수 있음을 의미한다(Seeman et al., 1999). 그러므로 노년기 장애에 대한 개입에서 신체적 기능을 진단하는 것과 더불어 우울과 주관적 건강을 측정하고 향상시키는 것이 필요하다(Seeman et al., 1999). 본 연구 결과에서 친구가 없고 사회참여가 낮아 사회적으로 고립된 노인들이 중증장애에 취약하므로 노년기에 친구관계와 사회적 활동을 유지하거나 활성화하기 위한 개입이 필요하다. 노인이 사회적 관계 안에 존재하는 것만으로도 장애발생의 위험을 줄이고 장애로부터의 회복을 촉진하여 일상생활활동 장애에 대한 장기적인 보호효과를 발휘할 수 있다(Mendes de Leon et al., 1999). 특히 이러한 효과는 타인과 함께하는 모임이나 사회활동을 가치 있게 여기는 사람들에서 더 높다는 견해도 있다. 그러나 이러한 가족 외의 관계망도 노년기에 축소되기 쉬우므로 여가와 봉사활동 등 사회적 프로그램의 적극적인 개발과 사용을 통해 이를 유지.확대시킬 필요가 있다.

끝으로 본 연구의 한계를 지적하고 추후연구에 대해 제언하고자 한다. 본 연구는 기존 데이터를 사용한 2차 분석이어서 노년기 장애 관련 요인 가운데 데이터에 없는 변

수들을 분석에 포함시키지 못하였다. 예를 들면, Verbrugge & Jette(1994)의 장애모델에 포함되었던 신체적 능력에 관한 변수들과 자기효능감, 지배감, 의료 및 재활서비스, 복지서비스 등의 영향을 분석할 수 없었다. 이동(mobility), 운동능력에 관한 변수들의 부재로 종속변수인 장애수준도 더 구체화하기 어려웠다. 또한 본 연구는 횡단적 연구이므로 인과관계에 대한 해석에서 주의가 필요하다. 예를 들면, 규칙적인 운동이 노년기 장애를 감소시키는 것으로 해석되었으나 이는 또한 장애 노인이 운동하기 어려운 점을 반영하는 결과일 수도 있다. 고령화패널 2차 조사 자료가 나왔으므로 추후연구에서는 종단적 자료를 활용하여 이러한 한계를 극복할 수 있을 것이다. 마지막으로 노년기 장애는 다차원적 개념으로 각 분야별 전문가들에 의한 다학문적 접근을 통해 더 정확한 연구가 가능하고 실천적 · 정책적 함의도 구체적으로 제시될 수 있을 것이다.

이인정은 미국 The University of Michigan에서 사회복지학, 사회학 박사학위를 받았으며 현재 덕성여대 사회복지학과 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 노년기 삶의 만족과 건강, 노인수발가족의 부담, 초고령노인 등이며 현재 노인의 세대별 건강과 삶의 만족 차이, 초고령 노인의 우울관련요인 등을 연구하고 있다(E-mail : ijlee@duksung.ac.kr).

참고문헌

김미숙, 배화옥(2007). 한국 아동빈곤율 수준과 아동빈곤에 영향을 미치는 요인 연구. 보건사회연구, 27(1), pp.3-26

보건복지부(2006). http://www.mw.go.kr/user.tdf.

선우덕, 오영희, 이수형, 오지선, 이석구(2009). 노인건강정책의 현황과 향후 추진과제 - 일상생활 기능의 자립 향상을 중심으로-. 서울:한국보건사회연구원.

이석구, 전소연(2006). 지역사회노인들의신체적 기능상태와 관련 요인. 한국노년학, 26(4), pp.929-947.

전겸규, 이민규(1992). 한국판 CES-D 개발 연구, 한국심리학회지:임상, 11(1). pp.65-76.

정경희, 오영희, 석재은, 도세록, 김찬우, 이윤경, 김희경(2005). 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사. 서울:한국보건사회연구원.

정지연, 김준수, 최현정, 이가영, 박태진(2009). 한국 노인의 일상생활 수행능력 및 도구적 일상생활 수행능력과 관련된 요인:국민건강영양조사 제3기(2005년)자료를 중심으로. Korean Journal of Family Medicine, 30, pp.598-609.

최성재, 장인협(2006). 노인복지학. 서울:서울대학교 출판부.

통계청(2009). http://www.kosis.kr/domestic/theme/do01_index.jsp.

Adams, R.G., Blieszner, R.(1995). Aging well with friends and family. *American Behavioral Scientist, 39*(2), pp.209-224.

Baltes, P.B., Mayer, K.U.(1999). *The Berlin Aging Study: Aging from 70 to 100*. Cambridge University Press.

Baltes, P.B., Smith, J.(2003). New frontiers in the future of aging: From successful aging of the younger old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology, 49*, pp.123-135.

Boult, C., Kane, R.L., Louis, T.A., Boult, L., McCaffrey, D.(1994). Chronic conditions that lead to functional limitation in the elderly. *The Journals of Gerontology: Medical Sciences, 49*, pp.28-36.

Camacho, T.C., Strawbridge, W.J., Cohen, R.D., Kaplan, G.A.(1993). Functional ablility in the oldest old: Cumulative impact of risk factors from the preceding two decades.

Journal of Aging and Health, 5, pp.439-454.

Cavanaugh, J.C., Blanchard-Fields, F.(2006). 5th ed. *Adult development and aging*. CA: Wadsworth.

Dunkle, R. E., Roberts, B. L, & Haug, M. R.(2001). *The oldest old in everyday life: Self perception, coping with change, and stress.* New York: Springer Publishing Company.

Dunlop, D.D., Manheim, L.M., Song, J., Lyons, J.S., Chang, R.W.(2005). Incidence of disability among preretirement adults: The impact of depression. *American Journal of Public Health, 95*(11), pp.2003-2008.

Femia, E.E.(1998). *Unraveling the mystery of late-life disability: The measurement and modeling of disability in the oldest old.* Ph.D. dissertation, Department of Human Development and Family Studies, The Pennsylvania State University, PA.

Femia, E.E., Zarit, S.H., Johansson, B.(1997). Predicting change in activities of daily living:a longitudinal study of the oldest old in Sweden. *The Journals of Gerontology: Psychological Sciences, 52*(B)(6), pp.294-302.

Femia, E.E., Zarit, S.H., Johansson, B.(2001). The disablement process in very late life:A study of the oldest old in Sweden. *The Journals of Gerontology, 56B*(1), pp.12-23.

Fried, L.P., Ettinger, W.H., Lind, B., Newman, A.B., Gardin, J.(1994). Physical disability in older adults: A physiological approach. *Journal of Clinical Epidemiology, 47*, pp.747-760.

Hooyman, N.R., Kiyak, H.A.(2008). *Social gerontology: A multidisciplinary perspective.* 8th ed. Allyn and Bacon.

Idler, E.L., Kasl, S.V.(1995). Self-ratings of health: Do they also predict changes in functional ability? *The Journals of Gerontology: Social Sciences, 50(B)*, pp.344-353.

Lee, I.(2009). The role of social support in the relationship between stressful life events and quality of life among the oldest old. 한국사회복지연구, 40(4), pp.405-430.

Katz, S. (1983). Assessing self-maintenance: Activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. *Journal of the American Geriatric Society, 31*, pp.721-727.

Kempen, G.I.J.M., van Heuvelen, M.J.G., van Sonderenc, E., van den Brink R.H.S., Kooijmane, A. C., Ormel, J.(1999). The relationship of functional limitations to disability and the moderating effects of psychological attributes in community- dwelling older persons, *Social Science & Medicine*, pp.1161-1172.

Lantz, P.M., House, J.S., Mero, R.P., Williams, D.R.(2005). Stress, life events, and socioeconomic disparities in health:results from the americans' changing lives study. *Journal of Health and Social Behavior, 46*(September), pp.274-288.

Lawrence, R.H., Jette, A.M.(1996). Disentangling the disablement process. *The Journals of Gerontology: Social Sciences, 51B*, pp.173-182.

Mendes de Leon, C.F.M., Glass, T.A., Beckett, L.A., Seeman, T.E., Evans, D.A., Berkman, L.F.(1999). Social networks and disability transitions across eight intervals of yearly data in the New Haven EPESE. *The Journals of Gerontology: Social Sciences, 54*(B)(3), pp.162-172.

Minkler, M, Fadem, P.(2002). Successful aging: A disability perspective. *Journal of Disability Policy Studies, 12*(4), pp.229-235.

Nagi, S.Z.(1979). The concept and measurement of disability. in E.D. Berkowitz (Ed.), *Disability Policies and Government Programs*, New York:Praeger, pp.1-15.

Penninx, B.W.J.H., Leveille, S., Ferrucci, L, van Eijk, J.Th.M., Gurilnik, J.M.(1999). Exploring the effect of depression on physical disability: Longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. *American Journal of Public Health, 89*(9), pp.1346-1352.

Rowe, J.W., Kahn, R.L.(1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), pp.433-440.

Seeman, T.E., Bruce, M.L., & McAvay, G.J.(1996). Social network characteristics and onset of ADL disability: MacArthur studies of successful aging. *Journal of Gerontology: Social Sciences, 51B*(4), pp.191-200.

Seeman, T.E., Unger, J.B., McAvay, G., & Mendes de Leon, C.F., (1999). Self-efficacy beliefs and perceived declines in functional ability: MacArthur Studies of Successful Aging. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 54B*, pp.214-222.

Van den Brink, C.L., Tihuls, M., Van den Bos G.A.M., Giampaoll, S., Nisslnen, A.,

Kromhout, D.(2005). The contribution of self-rated health and depressive symptoms to disability severity as a predictor of 10-year mortality in European elderly men. *American Journal of Public Health, 95*(11), pp.2029-2034.

Verbrugge, L.M., Jette, A.M.(1994). The disablement process. *Social Science Medicine, 38*(1), pp.1-14.

보건사회연구 30(1), 2010, 055-084
Health and Social Welfare Review

A Study on the Factors Affecting Late-life Disability

Lee, Injeong
(Duksung Women's University)

This study explored three issues in regard to disability among Korean older persons. First, prevalence of disability was assessed. Second, differences among no disability, moderate disability, and severe disability were compared. Third, effects of socio-demographic characteristics, chronic conditions, health behaviors, psycho-social constructs on the level of disability were examined.

4,155 older people(65 and over) selected from the data of Korea longitudinal study of aging(KLoSA) were used for chi-square test, ANOVA, and multinomial regression analysis.

Findings suggested that 9.6% of the sample were severely disabled, and 15.8% were moderately disabled. It was also found that three groups(no disability, moderate disability, severe disability) showed significant differences regarding to age, socio-economic status, chronic conditions, health behaviors, depression, perceived health, and social support. Finally, stroke was the most salient predictor of severe disability. It was also strongly related with moderate disability. Regular exercise was found to reduce the chances of both severe disability and moderate disability. Among psycho-social variables, depression and perceived health status were related with severe disability. While contacts with friends and social activities reduced the chances of severe disability, living with spouse and contacts with children was found to reduce the chances of moderate disability.

According to these results, implications including special attention to cerebrovascular diseases, enhancement of exercise programs, prevention and reduction of depression, increasing social support in later life were discussed.

Keywords: Late-life Disability, Stroke, Depression, Perceived Health Status, Social Support