

## 개인수준의 사회적 자본이 우울증에 미치는 영향

이진향<sup>1)</sup>, 박기수<sup>1),2)</sup>, 김록범<sup>3)</sup>, 김봉조<sup>1),4)</sup>, 전진호<sup>5)</sup>  
경상대학교 건강과학연구원<sup>1)</sup>, 경상대학교 의학전문대학원 예방의학교실<sup>2)</sup>  
동아대학교 의과대학 예방의학교실<sup>3)</sup>, 경상대학교 의학전문대학원 정신과학교실<sup>4)</sup>  
인제대학교 의과대학 예방의학교실<sup>4)</sup>

## The Influence of Individual-Level Social Capital on Depression

Jin Hyang Lee<sup>1)</sup>, Ki Soo Park<sup>1),2)</sup>, Rock Bum Kim<sup>3)</sup>, Bong Jo Kim<sup>1),4)</sup>, Jin Ho Chun<sup>4)</sup>  
*Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University<sup>1)</sup>*  
*Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Gyeongsang National University<sup>2)</sup>*  
*Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Dong-A University<sup>3)</sup>*  
*Department of Psychiatry, School of Medicine, Gyeongsang National University<sup>4)</sup>*  
*Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Inje University<sup>5)</sup>*

### = Abstract =

**Objectives:** This study was performed to investigate the relationship between individual-level social capital and depression.

**Methods:** Data from the 2009 Community Health Survey were analyzed for this study. We used chi-square tests and hierarchical logistic regression analyses to determine the relationship between individual-level social capital and depression. The Korean version of the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale was used to measure depression.

**Results:** After controlling for socio-demographic factors such as, health behavior and chronic illness morbidity, that are associated with individual-level social capital, trust and informal participation significantly affected depression. Respondents with "be trust"(0.536, 95% CI 0.419-0.685) and who participate in "informal groups"(0.657, 95% CI 0.516-0.836) had significantly lower odds ratios of depression.

**Conclusions:** Considering and introducing measures to increase the social capital of residents, need reduce depression. It is especially necessary to enhance resident empowerment.

**Key words:** Social capital, Depression, CES-D

---

\* 접수일(2011년 1월 26일), 수정일(2011년 3월 23일), 게재확정일(2011년 4월 22일)  
\* 교신저자: 박기수, 경남 진주시 칠암동 92 경상대학교 의학전문대학원 예방의학교실  
Tel: 055-751-8795, Fax: 055-752-2041, E-mail: parkks@gnu.ac.kr  
\* 이 연구는 2009년 지역사회 건강조사 연구비의 지원에 의하여 연구되었음.

## 서론

우울증은 슬픔, 미래에 대한 비판, 활동이나 생산성의 저하, 수면장애나 심한 피곤, 부적절감, 절망감 등의 특징을 가지는 일련의 감정적 반응으로 정의된다[1]. 또한 ‘마음의 감기’라 불릴 만큼 전 세계적으로 가장 흔한 정신장애 중 하나로 인구의 약 10~20%가 우울을 경험하고 있다고 보고되며[2], 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

우울증의 유병률은 사회문화적 차이에 따라 그리고 지역에 따라 다르게 나타나고 조사에 이용된 진단기준 및 분류에 따라 다르게 나타날 수 있다. 우리나라의 경우 2006년 정신질환실태 역학조사에 따르면, 주요우울장애의 평생유병률은 5.6%이지만 일년 유병률은 2.5%로 나타나 2001년 조사에서 일년 유병률이 1.8%였던 것과 비교해 볼 때 상당히 증가했음을 알 수 있다. 이는 정신질환의 일년 유병률이 2001년 19.0%에서 2006년 17.1%로 감소한 것을 감안하더라도 우울증이 상당히 심각한 수준임을 보여주는 것이다[3]. 또한 우울증으로 진단될 정도는 아니지만 우울 증상을 가지고 있는 경우도 남성의 23.1%, 여성의 27.4%에 이른다고 보고되고 있다[4].

우울증은 사회적, 직업적, 그리고 신체적으로 심각한 장애를 초래하고 더 나아가 10-15% 정도는 결국 자살에 이를 정도로 심각한 질환이다[5]. 국내의 경우도 자살로 인한 사망자 수가 2009년 현재 인구 10만명 당 28.4명으로 OECD 국가 중 가장 높으며[6], 이의 대표적인 원인이 우울증으로 지적되고 있다. 하지만 우울을 경험하고 있는 대상자 중 10~25%만이 전문가의 치료를 받을 뿐 대부분이 이에 대한 인식의 부족과 정신과에 대한 기피현상으로 치료기관 및 전문가들을 적극적으로 찾지 않은 경향을 가지고 있다. 따라서 점차 심각성을 더해가고 있지만 도움요청이나 치료에 있어 소극적인 우울증에 대한 치료와 예방의 적극적인 개입을 위해서는 우울증에 대한 정확한 이환규모 파악과 위험요인에 대한 다각적인 접근이 필요하다.

최근에는 건강과 질병의 원인으로 사회적 요인들이 갖는 영향력에 대한 관심이 점차 증대되면서

사회적 자본에 대한 연구들[7,8]이 이루어지고 있다. 이 연구들은 사회적 자본이 스트레스의 부정적 영향을 감소시킬 수 있고, 사회적 관계를 통해 건강정보를 보다 원활하게 전달할 수 있다고 보고한다. 또한 사회적 자본은 사회적 규범을 통해 건강생활실천 행동을 권장할 뿐만 아니라 건강위해행위를 억제시키는 효과가 있다는 것이다[9]. 세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO[10])는 건강과 질병의 근본적인 원인으로 사회와 환경적 요인들을 지적하고 있고, 많은 연구들에서 사회적 자본이 전염성 질환을 포함한 신체적 건강, 정신적 건강 등 건강의 다양한 측면과 관련성을 갖는다[7,11,12,13]고 보고하고 있다. 특히 신뢰(trust)는 우울 등의 정신질환을 감소시키는 역할[7,11]을 하는 반면, 불신(mistrust)은 정신건강을 더 악화시키는 역할[12]을 하는 것으로 보고되고 있다. 노인 우울에 미치는 동네효과와 사회자본의 영향에 대해 연구한 Choi는 노인이 동네주민조직에 열심히 참여할수록 우울이 낮아진다[14]고 하였다. 이러한 점에서 신뢰, 사회적 연계망, 사회생활 참여 등 사회적 자본과 우울과의 연관성을 살펴보는 것은 의미가 있다.

기존의 우울과 관련성을 갖는 요인을 살펴본 연구들은 주로 인구학적 특성과의 관련성[15,16], 만성질환여부와 관련성[17,18], 주관적 건강상태와의 관련성[17], 흡연과의 관련성[19], 사회적 자본과의 관련성[14,20,21] 등이 있다. 그러나 이러한 연구들은 대부분 노인이나 여성, 아동 등 특정 대상에 국한된 것으로 지역 단위의 대규모 집단을 대상으로 개인수준의 사회적 자본과 우울과의 연관성을 본 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 일개 도 지역의 만 19세 이상 성인을 대상으로 선행연구들에서 우울증에 대한 영향요인으로 확인된 인구학적 변수(성별, 지역, 교육정도, 결혼상태, 월소득, 직업유형), 건강행태 및 만성질환 변수(흡연, 문제음주, 수면시간, 운동, 체질량지수, 아침식사, 관절염, 당뇨, 고혈압)를 통제한 후, 개인수준의 사회적 자본(신뢰, 공식적 및 비공식적 조직참여)이 대상자의 우울증과 어떠한 연관성을 가지는지를 분석하고자 한다.

## 대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 방법

본 연구의 대상자는 2009년 지역사회건강조사 자료 중 경남지역에 거주하는 만 19세 이상 성인 총 18,104명이다. 모집단은 해당 지역에 소재하는 가구를 최종 추출단위로 하고 편의를 위해 통/반/리 각 표본지점별로 5가구를 조사 대상으로 하였다. 즉, 조사 모집단은 주거용 주택(아파트, 일반주택)에 거주하는 만 19세 이상 모든 주민으로 정의하였다. 조사방법은 지역공통지표를 이용하여 1:1 직접면접에 의한 간접기입방식을 이용하였다. 설문조사 방법과 내용에 대한 전문교육을 2회 이상 받은 조사원에 의해 표본가구를 방문하여 설문조사하였으며, 조사대상자 부재 시 시간을 달리하여 최소 3회 재방문하였고 3회 방문시에도 만나지 못할 경우 가구를 대체하여 같은 방법으로 조사하였다. 면접시간은 30분 내외로 계획하여 실시하였고 만 19세 이상 가구원을 전수 조사하였다. 1개 표본지점 당 5가구를 선정하였으며 조사기간은 2009년 9월부터 11월까지 3개월 간이다. 이렇게 조사된 18,104명이 모두 분석에 활용되었다.

### 2. 조사도구

본 연구를 수행하기 위해 2009년 지역사회 건강조사 결과를 기초로 하여 연구모형을 구성하였다. 특히 경남 지역은 기존의 지역사회 건강조사 설문문항 외에 사회적 자본을 추가 조사하였다. 변수로는 개인수준의 사회적 자본(신뢰, 공식 및 비공식조직 참여), 우울증을 설정하였다. 그리고 통제변수는 인구사회학적 특성(지역, 성별, 나이, 교육수준, 결혼상태, 가구의 월평균 소득, 직업유형)과 건강행태 및 만성질환여부(흡연, 문제음주, 수면시간, 운동, 체질량지수, 아침식사, 관절염, 당뇨병, 고혈압)로 구성되어 있다.

#### 1) 일반적 특성

지역은 읍면 거주자와 동지역 거주자로 구분하였으며, 나이는 실제 나이를 조사한 후 10세 간

격으로 구분하였으며, 교육수준은 초등학교 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 전문대졸 이상군으로 구분하였다. 결혼상태는 미혼, 유배우자 그리고 사별, 이혼, 별거를 함께 기타로 하여 세가지로 구분하였고, 가구의 월평균 소득은 함께 거주하고 있는 가구원들의 월 평균 소득을 합한 후 100만 원 이하, 101만원~200만 원 이하, 201만원~300만 원 이하, 301만 원 이상으로 구분하였다. 직업유형은 제 6차 한국표준직업분류에 따라 질문한 후 전문/관리/사무직(관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무종사자, 서비스종사자, 판매종사자), 농업(임업과 어업을 겸업으로 하는 자 포함), 기능단순노무직(기능원 및 관련 기능 종사자, 장치기계조작 및 조립종사자, 단순노무종사자), 기타(학생, 무직, 주부)로 구분하였다.

#### 2) 우울증

우울증의 유병률과 종속변수로 사용된 우울을 측정하기 위해 Chon과 Rhee가 번역한 20문항의 한국어판 CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression)를 사용하였다. 원 척도는 미국 정신보건연구원(National Institute of Mental Health)에서 개발된 자가보고형 도구로, BDI(Beck depression inventory)와 함께 세계적으로 가장 널리 사용되고 있으며 한국어로도 타당도와 신뢰도가 검증된 선별검사도구이다. 각 문항은 최근 1주일 동안의 기분상태에 관한 질문에 대해 '거의 드물게(0점)', '때로(1점)', '상당히(2점)', '대부분(3점)'으로 구성되었고 긍정문항은 역점수화 하였으며 내적 신뢰도(Cronbach's alpha)는 0.889였다. 일반적으로 CES-D점수가 16점 이상을 가능 우울(possible depression), 21점 이상을 추정 우울증(probable depression), 25점 이상을 확정적 우울증(definite depression)으로 하여[22] 본 연구에서도 각각의 절단점에 해당하는 유병률을 제시하였다.

그리고 16점을 절단점으로 하여 점수를 이분화하여 사회적 자본과 우울증과의 관련성을 보았는데, 전통적으로 16점을 절단점으로 하지만 민감도와 특이도를 고려하여 연구목적에 맞게 유연하게 사용할 수 있으므로 선별검사로 평가된 우울증의

유병률은 진단과정을 거쳐 평가된 임상진단으로서의 우울증 유병률과는 차이가 날 수도 있다[23].

### 3) 사회적 자본

WHO[24]는 사회적 자본을 지역사회에 존재하는 사회적 응화 정도를 나타내는 것으로 상호이익을 위해 네트워크, 규범, 그리고 사회적 신뢰를 구축하고 사람들 사이의 조정과 협력을 촉진하는 과정이라 하였다. 본 연구에서는 Snelgrove[25] 등이 사용한 두 개의 항목, 신뢰(trust)와 지역사회조직 참여(participation)로 측정하였다. 신뢰는 ‘우리동네 사람들은 서로 믿고 신뢰할 수 있다?’의 단일문항으로 측정하였고, ‘매우 아니다’, ‘아니다’, ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’로 응답하게 하였다. Snelgrove[25]는 신뢰수준을 측정시 신뢰함과 신뢰하지 않음의 2점 척도로 조사하였으나, 읍면지역과 같은 농촌 주민의 경우 본인이 거주하고 있는 지역 주민들에 대하여 신뢰하지 않음과 같은 항목에 의도적으로 응답율이 낮아질 수 있어 본 연구에서는 4점 척도를 이용하였다. 최종 분석에서는 ‘매우 아니다’와 ‘아니다’를 ‘신뢰안함’으로 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’를 ‘신뢰함’으로 재구성하여 분석하였다. 지역사회조직 참여는 Snelgrove[25]의 16개 조직을 바탕으로 연구 대상 지역의 특성을 고려하여 일부 문항을 수정하여 14가지 단체를 제시하고 이중 정기적으로 참여하고 활동을 의욕적으로 하고 있는 조직을 모두 체크하게 하였다. 특히 본 연구에서는 공식집단 참여와 비공식집단 참여로 구분하여 분석하였다. Paeng[26]등의 연구에서도 사회활동을 비공식적 집단과 공식집단으로 구분하여 주관적 건강상태와 비교하였는데 비공식적 집단에 참여하는 군에서만 건강에 유의한 영향을 주고 있어, 본 연구에서도 사회활동을 두 개의 집단으로 구분하여 우울증에 영향을 미치는 활동을 파악하고자 하였다. 사회활동에는 정당, 학교 운영위원회, 종교모임, 여성단체(생활개선회 포함), 시민사회단체, 새마을 청년회, 자원봉사단체, 노사협의회(노동조합, 농민단체 등), 자치방법대, 노인회, 친목모임, 학습 또는 강좌모임, 운동모임, 기타조직이 포함된다. 여기서 정당, 학교운영위원회,

종교모임, 여성단체, 새마을 청년회, 시민사회단체, 자원봉사단체, 노사협의회 또는 자치방법대 등과 같이 지역사회 조직에 공식적으로 참여하는 경우를 공식 집단 참여로 노인회, 친목모임, 운동모임, 학습 또는 강좌 모임, 기타 조직 등과 같이 이웃과의 관계를 나타낼 수 있는 것을 비공식 집단 참여로 구분하였다. 공식집단과 비공식집단 각각에 속한 집단에 1개 이상 참여한다고 응답한 경우를 두 집단 각각에서 사회활동을 하는 것으로 간주하였다.

### 4) 건강행태 및 만성질환

통계변수로 사용된 건강행태를 측정하기 위해 본 연구에서는 흡연, 문제음주, 수면시간, 체질량지수(BMI), 운동, 아침식사 여부로 설정하였다.

흡연은 ‘매일 피운다’, ‘가끔 피우는 날이 있다’를 ‘흡연’으로 그리고 ‘과거 피웠으나 현재 피우지 않는다’와 ‘원래 안 피운다’를 ‘비흡연’으로 구분하였다. 문제음주는 알코올의존 자가진단법(Alcohol Use Disorder Identification Test, 이하 AUDIT)을 사용하여 측정하였다. AUDIT은 지난 1년간의 음주습관에 대한 질문으로 구성되어있고 0점부터 40점까지 분포한다. 0점부터 7점까지를 ‘정상’으로, 8점 이상을 ‘문제음주 이상’으로 정의하였다. 수면시간은 낮잠을 포함하여 하루 평균 몇 시간 정도 자는지를 조사한 후 ‘6시간 이하’, ‘7~8시간’, ‘9시간 이상’으로 구분하였다.

운동은 WHO의 신체활동량 설문문항(International Physical Activity Questionnaire, 이하 IPAQ) 중 단문형을 사용하였는데(www.ipaq.ki.se)[27], 이는 범주형과 연속형 두가지로 측정이 될 수 있다. 본 연구에서는 범주형 점수를 사용하였는데, 최근 일주일 동안의 격렬한 활동, 중등도 활동, 걷기 등의 일수와 시간 등을 조사한 후, ‘비활동(inactive)’, ‘최소한의 신체활동(minimally active)’, ‘건강증진형 활동(Health enhancing physical activity 이하 HEPA)’의 3단계로 재 구분된다. 이때 비활동은 신체 활동의 가장 낮은 1 단계인데 2, 3단계에 해당되지 않으면 여기에 포함된다. 최소한의 활동 즉, 2단계는 다음 3가지 기준 중 어느 하나를 만



족하는 경우가 해당되는데 주 3일 이상 하루에 적어도 20분 이상씩 격렬한 신체활동을 하거나, 주 5일 이상 하루에 적어도 30분 이상 중등도 신체활동을 하거나 걸은 경우, 주 5일 이상 걷기, 중강도 또는 고강도 신체활동의 어느 조합이든 최소 600 MET-min/week 의 신체활동을 한 경우가 해당된다. 건강증진형 활동은 다음 2가지 중 어느 하나를 만족하는 경우인데, 적어도 주 3일 이상 격렬한 신체활동을 해서 최소한 1500 MET-minutes/week의 운동량 소비 또는 주 7일 이상 걷기, 중강도 또는 격렬한 신체활동 중 어느 조합이든 활동을 해서 적어도 3000 MET-minutes/week 의 운동량을 소비한 경우이다. 이때 MET-min/week 계산은 각 활동의 MET level(걷기 3.3, 중등도 활동 4.0, 격렬한 활동 8.0) × 시행시간(minutes) × 주당 횟수(일)이다.

아침식사 여부는 최근 일주일 동안 아침식사를 한 일수를 기준으로 '5일 이하'와 '6일 이상'으로 구분하였으며, 체질량지수(BMI)는 본인이 인지하고 있는 신장(cm)과 체중(kg)을 이용하여 계산하여 '18.5미만', '18.5~25미만', '25이상'으로 구분하였다.

만성질환은 관절염, 당뇨병, 고혈압 등을 본인이 인지한 평생의사진단 경험 여부로 하였다.

### 3. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 15.0프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 특성 및 유병률을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하고 카이제곱검정( $X^2$ -test)을 실시하였다. 개인수준의 사회적 자본과 우울증과의 연관성을 알아보기 위해 위계적 로지스틱 회귀분석(Hierarchical logistic regression analysis)을 실시하였다. 즉, 모델 1에는 사회적 자본 요인만을 투입하였고 모델 2에는 인구학적 요인과 사회적 자본 요인을 그리고 모델 3에는 인구학적 요인, 건강행태 및 만성질환 이환여부, 사회적 자본 요인을 투입하였다. 비연속변수들에 대해서는 범주형 처리하여 분석하였고, 결과는 오즈비(odds ratio)와 95% 신뢰구간을 제시하여 관련성을 파악하였다. 또한 우울증에 대한 개인 수준의 사회적 자본이 인구학적 요인, 건강행태

및 만성질환 변수를 통제하기 전과 후 어떻게 변화되었는지를 살펴보았다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성, 건강행태, 사회적 자본에 따른 우울증의 분포

대상자의 일반적 특성, 건강행태, 그리고 사회적 자본의 특성과 우울증의 분포를 알아보기 위해 기술통계분석과 교차분석을 실시하였고 결과는 Table 1과 Table 2에 제시하였다. 여기서 우울증의 분포는 16점, 21점, 25점을 절단점으로 하여 각 절단점에서의 분포를 제시하였다. 우선, 인구학적 특성을 살펴보면, 남성이 45.4%, 여성이 54.6%였고, 35.9%가 동지역에 거주하고 64.1%가 읍면지역에 거주하였다. 나이는 만 19세 이상부터 70세 이상까지 10% 대로 골고루 분포하였으며, 교육정도는 초등학교 이하가 33.5%로서 가장 많았다. 결혼상태의 경우 67.6%가 현재 배우자가 있다고 응답했고, 직업유형은 주부와 무직의 기타군이 37.6%로 가장 많았으며, 월소득이 100만원 이하인 경우가 34.5%으로 가장 많았다(Table 1).

우울증의 유병 규모는 16점을 기준으로 하였을 때 9.0%였고, 21점 기준 5.7%, 25점 기준 3.6%였다(Table 1). 거주지역, 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 월소득, 직업유형에 따라 우울증 유병률에 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ). 거주지역이 읍면 지역거주자가 동 지역 거주자보다 유병률이 유의하게 높았고, 여성이 남성보다 유병률이 2배 정도 높았다. 연령이 높아질수록 유병률이 높았으며, 교육 수준은 초등학교 이하가 다른 연령군에 비해 2배 이상 높았고, 결혼상태는 배우자가 있는 경우가 가장 낮았고 이혼/사별/별거의 경우가 가장 높은 유병률을 보였다. 월소득의 경우 100만원 이하가 다른 소득군에 비해 2배 이상 높았고 직업 유형에서는 주부와 무직이 가장 높았으며 다음으로 농어업군이 높았다.

대상자의 건강행태 및 만성질환 이환과 사회적 자본에 대한 특성은 Table 2와 같다. 우선, 건강행태의 경우 응답자의 76.6%가 비흡연자였고 64.3%가

Table 1. Prevalence of depression by characteristics of subjects at each cut-off score of CES-D (Unit: n, %)

Variables		n (%)	≥16 score	≥21 score	≥ 25 score
Area					
	Dong	6,496 (35.9)	7.8***	4.6***	2.9***
	Eup, Myeon	11,608 (64.1)	9.8	6.3	4.0
Sex					
	Male	8,222 (45.4)	5.9***	3.6***	2.4***
	Female	9,882 (54.6)	11.7	7.4	4.7
Age					
	19-29	1,829 (10.1)	6.2***	3.4***	2.3***
	30-39	3,040 (16.8)	4.8	2.3	1.5
	40-49	3,543 (19.6)	6.4	4.2	2.7
	50-59	3,366 (18.6)	7.0	4.6	2.9
	60-69	3,018 (16.7)	11.3	6.9	4.5
	70+	3,308 (18.3)	17.5	11.6	7.1
	Mean Age 51.8(±16.6)year				
Education					
	≤ Elementary	6,074 (33.6)	15.6***	10.4***	6.5***
	Middle school	2,242 (12.4)	7.5	5.0	3.1
	High school	5,427 (30.0)	5.5	3.3	2.1
	≥ College	4,361 (24.1)	5.1	2.7	1.7
Marital status					
	Never married	2,093 (11.6)	8.2***	4.6***	3.1***
	With spouse	12,253 (67.7)	6.3	3.8	2.3
	Divorced/bereaved	3,758 (20.8)	18.4	12.6	3.6
Monthly income					
	≤ 1 million	6,498 (35.9)	15.7***	10.8***	6.8***
	1-2 million	4,040 (22.3)	7.1	4.1	2.7
	2-3 million	3,738 (20.6)	4.6	2.6	1.6
	≥3 million	3,828 (21.1)	4.6	2.4	1.4
Working status					
	White collared	4,700 (26.0)	4.7***	2.7**	1.6***
	Farmer	3,312 (18.3)	6.7	4.2	2.6
	Blue collared	3,281 (18.1)	5.9	3.2	2.1
	Others	6,811 (37.6)	14.7	9.8	6.3
	Total	18,104 (100.0)	9.0	5.7	3.6

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001 by  $\chi^2$  test

문제 음주가 없었다. 신체활동의 경우 42.9%가 비활동자였으며, 최소한의 활동자 33.7%, 건강증진형 활동자 23.4%였다. 수면시간은 7~8시간 수면이 54.5%로 가장 많았으며, BMI는 18.5이상 25미만인 자가 62.2%로 가장 많았고, 아침식사의 경우 일주일에 6일 이상 하는 자가 81.4%로 대부분이 아침식사를 하고 있었다. 만성질환 이환은 관절염을 진단 받은 자가 14.1%, 당뇨를 진단 받은 자가 6.9%, 고혈압을 진단받은 자가 20.1%였다. 사회적 자본은 지역민에 대하여 신뢰한다고 응답한 자가 24.2%였고 공식적인 집단에 참석한다고 응답한 자가 18.8%, 비공식집단에 참석한다고 응답한 자는 63.7%였다(Table 2).

연구 대상자의 건강행태 및 만성질환 이환여부, 그리고 사회적 자본에 따른 우울증 유병률은 Table 2에 제시하였다. 비흡연자의 우울증 유병률이 흡연자보다 16점 기준과 21점 기준으로 하였을 때 유의하게 높았으며, 음주의 경우 알코올 의존이 있는 자가 유의하게 가장 높았다. 신체활동의 경우 비활동자가 가장 높았으며, 수면시간이 16점 기준으로 하였을 때는 9시간이상일 때 유의하게 높았으나 21점과 25점을 기준으로 하였을 때는 6시간 이하로 수면을 하고 있는 군이 가장 높았다. 체질량 지수에 따른 우울증 유병률은 18.5미만인 군이 유의하게 높았으며, 아침식사를 규칙적으로 하지 않는 대상자의 우울증 유병률이 유의하게 높았다(p<0.05).

Table 2. Prevalence of depression by health behaviors, chronic disease and social capital at each cut-off score of CES-D (Unit: n, %)

Variables	n (%)	≥16 score	≥21 score	≥ 25 score
Smoking				
Smoker	4,222 (23.3)	7.7**	5.0*	3.2
Non-smoker	13,882 (76.7)	9.4	5.9	3.7
Problem Drinking				
Normal	14,285 (78.9)	6.4***	3.8***	2.4***
Hazardous	2,648 (14.6)	4.5	2.8	1.6
Dependent	1,171 (6.5)	11.5	7.0	4.8
Physical activity				
Inactive	7,772 (42.9)	11.0***	7.2***	4.6***
Minimally HEPA <sup>†</sup>	6,095 (33.7)	8.3	5.1	3.3
HEPA <sup>†</sup>	4,237 (23.4)	6.5	3.7	2.4
Sleeping hours				
≤6 hours	7,105 (39.2)	13.6***	8.0***	5.4***
7-8 hours	9,858 (54.5)	7.0	3.6	2.1
≥9 hours	1,141 (6.3)	15.3	9.0	5.9
Body Mass Index				
<18.5	826 (4.6)	13.2***	10.1***	6.6***
18.5~25	11,235 (62.1)	7.2	4.4	2.8
≥25	6,043 (33.4)	12.0	7.6	4.8
Breakfast				
0~5 days	3,370 (18.6)	10.5**	6.5*	4.5**
≥6 days	14,734 (81.4)	8.7	5.5	3.4
Chronic disease				
Arthritis				
Yes	2,553 (14.1)	19.5***	12.9***	8.3***
No	15,551 (85.9)	7.3	4.5	2.8
Diabetes				
Yes	1,257 (6.9)	14.6***	10.0***	6.5***
No	16,847 (93.1)	8.6	5.4	3.4
Hypertension				
Yes	3,646 (20.1)	14.2***	9.4***	5.8***
No	14,458 (79.9)	7.8	4.8	3.1
Social capital				
Trust				
Yes	5,218 (28.8)	8.1***	4.9***	3.0***
No	12,886 (71.2)	16.3	11.1	7.6
Formal participation				
Yes	3,404 (18.8)	7.2***	4.3***	2.7**
No	14,700 (81.2)	9.4	5.9	3.7
Informal participation				
Yes	11,531 (63.7)	6.6***	4.2***	2.5***
No	6,573 (36.3)	13.4	8.4	5.6
Total	18,104 (100.0)	9.0	5.7	3.6

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001 by  $\chi^2$  test<sup>†</sup> Health enhancing physical activity

만성질환에 이환된 자들의 유병률이 유의하게 높았는데(p<0.05), 관절염, 당뇨병, 고혈압 이환자가 유의하게 높았다. 사회적 자본에 따른 우울증

유병률은 신뢰가 낮다고 응답한 군, 공식적, 비공식적 집단에 참여하지 않는다고 응답한 군이 우울증의 유병률이 유의하게 높았다(p<0.05).

2. 개인 차원의 사회적 자본이 우울증에 미치는 영향  
 우울증에 개인 차원의 사회적 자본이 독립적인

영향을 주는 지를 보기 위해 위계적 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 결과는 Table 3과 같다.

Table 3. Adjusted odds ratio (95% CI) of social capital, socio-demographic variable, health behaviors and chronic disease with depression using logistic regression model

variable	Model 1			Model 2			Model 3			
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	
Trust	No	1		1			1			
	Yes	.506	.451~.568	.000	.494	.409~.598	.000	.536	.419~.685	.000
Formal participation	No	1		1			1			
	Yes	.894	.763~1.047	.163	1.189	.946~1.493	.138	1.256	.934~1.685	.131
Informal participation	No	1		1			1			
	Yes	.488	.436~.545	.000	.662	.552~.793	.000	.657	.516~.836	.001
Area	Dong			1			1			
	Eup, Myeon			1.006	.805~1.257	.958	1.181	.898~1.553	.233	
Sex	Male			1			1			
	Female			1.793	1.473~2.183	.000	3.028	2.152~4.260	.000	
Age				1.007	.997~1.018	.171	1.008	.993~1.024	.295	
	Education	≤Elementary		1			1			
	Middle			.661	.480~.909	.011	.650	.414~1.018	.060	
	High			.722	.531~.984	.039	.799	.527~1.209	.288	
	≥College			.777	.527~1.145	.202	.985	.594~1.633	.954	
Marital	Never Married			1			1			
	With spouse			.519	.375~.718	.000	.657	.445~.968	.034	
	Divorced etc.			.867	.601~1.251	.445	1.067	.681~1.670	.778	
Income	≤ 1 million			1			1			
	1-2 million			.788	.618~1.005	.055	.715	.513~.996	.047	
	2-3 million			.499	.367~.680	.000	.531	.362~.778	.001	
	≥3 million			.621	.457~.842	.002	.604	.409~.892	.011	
Occupation	White collared			1			1			
	Farmer			.942	.712~1.246	.674	.908	.613~1.347	.633	
	Blue collared			1.176	.921~1.502	.193	1.105	.814~1.501	.521	
Smoking	No						1			
	Yes						1.772	1.309~2.398	.000	
Problem Drinking	No						1			
	Yes						1.724	1.302~2.282	.000	
Sleeping hours	≤6 hours						1			
	7-8 hours						.567	.446~.720	.000	
	≥9 hours						.889	.514~1.538	.674	
Physical activity	inactive						1			
	minimally						.857	.649~1.131	.275	
	HEPA*						.905	.676~1.212	.504	
Body Mass Index	≤ 18.5						1			
	18.5-25						.498	.302~.820	.006	
	≥ 25						.543	.322~.918	.023	
Breakfast	0-5 days						1			
	≥ 6days						.611	.465~.804	.000	
Arthritis	Yes						1			
	No						.597	.412~.865	.006	
Diabetes	Yes						1			
	No						1.686	.863~3.294	.126	
Hypertension	Yes						1			
	No						.861	.609~1.216	.394	
Constant		.272		.172			.245			
Hosmer & Lemeshow		$\chi^2=8.533$ p=.074			$\chi^2=13.916$ p=.086			$\chi^2=8.537$ p=.383		
-2Log Likelihood		9161.606			3919.875			2293.252		

\*Health enhancing physical activity



우선, 사회적 자본(신뢰, 공식집단 및 비공식집단 참여여부)만을 투입한 모델 1에서는 신뢰와 비공식집단 참여여부가 통계적으로 유의하였다( $p < 0.01$ ). 즉, 신뢰한다고 응답한 경우의 교차비가 0.506으로 그렇지 않은 경우에 비해 우울증이 낮았고 비공식집단에 참여하는 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 우울증이 낮았다.

인구학적 특성을 통제한 모델 2에서는 신뢰요인과 비공식적 집단 참여여부 요인이 통계적으로 유의하였는데( $p < 0.01$ ) 신뢰하는 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 교차비가 0.494로 우울증이 낮았고, 공식집단 참여가 그렇지 않은 것보다 교차비가 0.662로 나타나 우울증이 낮음을 알 수 있다. 인구학적 특성에서는 연령 낮을수록, 교육수준은 초등학교이하 졸업군에 비해 중학교, 고등학교 졸업군이 미혼에 비해 기혼자가 월소득 100만원 이하군에 비해 201만원이상군에서 유의하게 우울증이 낮았다( $p < 0.01$ ).

대상자의 인구학적 특성, 건강행태 및 만성질환 이환 여부를 통제한 모델 3에서 사회적 자본 요인 중 신뢰와 비공식집단 참여여부가 통계적으로 유의하였다( $p < 0.01$ ). 신뢰하는 집단일 경우 그렇지 않은 집단에 비해 교차비가 0.536이고 비공식집단에 참여하는 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 교차비가 0.657로 우울증이 낮았다. 인구학적 특성과 건강행태, 만성질환 이환여부에서는 연령, 결혼상태, 월소득, 흡연, 문제음주 여부, 수면시간, 체질량지수, 아침식사, 관절염 이환여부 등이 유의하게 영향을 미쳤다( $p < 0.01$ ).

## 고 찰

본 연구는 우울증 유병률을 알아보고 우울증과 개인수준의 사회적 자본과의 연관성을 파악하기 위해 수행되었다.

연구대상자의 우울증 유병률은 CES-D로 측정된 후 기준점을 16점으로 하였을 때 9.0%였으며 21점을 기준으로 하였을 때 5.7%, 25점을 기준으로 하였을 때 3.6%였다. Weissman 등[28]은 세계 10개국에서 우울증 진단도구인 Diagnostic Interview

Schedule를 사용하여 우울 및 양극성 장애에 대하여 대규모의 횡문화적 비교 역학 연구를 시행하였으며, 당시 한국은 2.9%의 평생 유병률을 보인다고 하여, 본 연구 결과가 높았다. 이러한 차이점은 한국인을 대상으로 한 CES-D에 대한 요인분석에서, 우울감과 신체적 호소가 하나의 요인으로 설명되는 경향을 보이며, 무가치함이나 죄책감 등의 인지증상의 요인은 보이지 않아[29] 지역별, 문화적 차이가 발생한다는 것을 고려할 때 설문문항에 응답하는 당시의 분위기, 시기, 장소, 지역적 문화, 직업군 등 다양한 요인에 의하여 영향을 받았을 가능성이 있다.

인구학적 특성에 따른 우울증의 유병률은 남녀 비교시 여자에서 유의하게 높았으며 다중 로지스틱 회귀분석에서도 유의하였다. 여성이 남성보다 우울증 유병률이 높은 것은 여성의 학습된 무력감과 여성의 사회경제적 지위와 관련되는 것으로 설명되고 있다[27]. 연령에 따른 우울감은 연령이 높을수록 높아졌으며, 60세 이상에서 급속하게 증가하는데 60세 이후는 은퇴와 더불어 경제적인 어려움과 사회적 관계의 변화 등을 경험하는 시기이고, 강제적 혹은 자발적으로 노동시장에서 배제되고, 핵가족화로 인하여 가정에서의 역할상실과 사회에서의 지위 저하, 신체적 질병 등 여러 가지 스트레스를 경험하면서 우울증이 더 높아지는 경향이 있다[29]. 그러나 다중로지스틱회귀에서는 연령이 유의하지 않았는데, Kaplan 등[30]의 추적 연구에서도 위험요인을 통제하면 연령의 증가와 우울증상은 관련이 없었다고 하여 본 연구 결과와 일치하였다.

교육수준이 낮은 초등학교 이하군이 유병률이 가장 높았으며 다중로지스틱회귀분석에서도 비슷하였다. Kim[31]의 연구에서도 교육수준이 낮을수록 우울증상이 높다고 하여 본 연구결과와 일치하였는데, 교육수준이 낮음이 결과적으로 사회생활의 어려움으로 이어져 우울이 발생할 가능성이 있다.

결혼 상태는 기혼인 경우가 가장 낮았으며 미혼, 사별, 별거, 이혼이 유병률이 더 높았으며, 다중 로지스틱 회귀분석에서 미혼인 경우에 비해 배우자

있는 기혼자가 0.657배 낮게 유병률에 영향을 미치고 있어 예방의 효과가 있었다. 일반적으로 사별, 이혼, 별거인 경우가 우울이 더 높고 배우자와 관계가 좋을수록 우울정도가 유의하게 낮은 기존의 연구와 일치하였다[15,32].

월가구 소득이 높을수록 우울증의 유병률이 낮았으며 예방의 효과 있어, 교육수준, 월가구 소득 등과 같은 사회경제적 위치가 높은 군에서 우울증이 낮다는 선행연구와 동일하였다[16,29].

건강행태에 따른 우울증의 분포는 비흡연자군, 알코올 의존이 있는 군, 신체활동이 낮은 비활동군, 수면시간이 적절하지 않은 군, 저체중인 군, 아침 식사를 불규칙으로 하는 군 등에서 우울증의 유병률이 높았다. 일반적으로는 흡연자에게서 우울증의 유병률이 높는데 본 연구에서 비흡연자에서 높은 이유는 여성의 비율이 높기 때문임을 짐작해 볼 수 있다. Parker 등[33]의 연구에서는 음주량과 우울증의 증상과 관련이 있다고 하여 본 연구 결과를 뒷받침하여준다. 특히 술을 마시는 빈도보다는 술의 양과 더 유의하게 관련이 있다고 하여 추후 지속적으로 음주량을 계량적으로 조사하여 우울증과의 관련성을 규명해 볼 필요가 있을 것이다.

운동과 수면시간 역시 기존의 연구 결과[34]와 일치하였는데 특히 수면시간이 6시간 이하인 군이 우울증의 유병률이 7-8시간보다 더 유의하게 많아 적절한 수면시간의 확보가 우울증의 예방에 필요하다. 체질량지수 역시 우울증과 관련이 있어 기존의 연구결과[35]와 달리 오히려 저체중군에서 우울증이 높았다. 이러한 원인은 우울증이 식욕 부진으로 이어져 저체중이 발생된 결과일 수 있을 것이다. 이러한 것은 아침식사를 하지 않는 군에서 우울증이 높은 것과 같은 결과일 것이다.

만성질환에 이환된 자들의 유병률이 유의하게 높았는데, 관절염, 당뇨병, 고혈압 이환자가 유의하게 높았다. Moos 등[36]의 연구에서도 우울증 환자의 경우 80%이상에서 내과적 질환이 동반된다고 하였으며 Gunn 등[37]은 CES-D로 측정된 후 16점을 기준으로 하였을 때 16%만이 주요 만성질환을 앓고 있지 않다고 응답하였고 5개 이상

가지고 있다고 응답한 비율이 41%나 된다고 하여 우울증을 가지고 있는 자들에 대한 동반상병 관리의 중요성을 제시하였다.

사회적 자본에 따른 우울증 유병률은 단순 분석결과, 신뢰가 낮다고 응답한 군, 공식적, 비공식적 집단에 참여하지 않는다고 응답한 군이 우울증의 유병률이 유의하게 높았으며, 위계적 로지스틱 회귀분석 결과에서는 신뢰수준과 비공식적 집단활동의 참여와 독립적인 관련이 있었다. 사회적 자본만이 투입된 모델 1에서 신뢰여부와 비공식집단 참여 변수가 우울증과 유의한 연관성을 보여 신뢰한다고 응답한 경우와 비공식집단에 참여하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 우울증의 가능성이 낮았다. 특히 인구학적 변수를 통제한 모델 2와 인구학적 변수, 건강행태 및 만성질환 변수를 통제한 모델 3에서도 신뢰와 비공식참여 변수가 우울증과 유의한 연관성을 나타내었다.

신뢰의 경우, 모델 2에서는 교차비가 0.506에서 0.494로 감소하였고, 모델 3에서는 0.536으로 증가하였다. 비공식집단 참여 변수의 교차비는 모델 1(0.488)에 비해 모델 2(0.662)와 모델 3(0.657)에서 모두 증가했음을 알 수 있다. 따라서 사회적 자본 요인 중 신뢰한다고 응답한 경우와 비공식집단에 참여한다고 응답한 경우 그렇지 않은 경우에 비해 우울증 위험도가 낮다는 것을 알 수 있다.

이러한 결과는 Wang 등[11]이 중국 농촌지역에서 시행한 연구에서 신뢰의 경우 일반적 건강과 정신건강 모두 긍정적 연관성을 보이지만 불신은 정신건강을 나쁘게 하는 것과 더 많은 연관성을 보인다는 결과와 유사하다. 중국 농촌을 대상으로 한 또 다른 연구[38]에서는 개인 간의 신뢰의 경우 주관적 건강, 정신건강, 주관적 안녕에 모두 긍정적으로 연관성을 보였다.

사회활동참여에서는 비공식적 집단에 참여하는 경우만 우울증에 유의미하게 영향을 주고 있었는데 이러한 결과는 동네조직에의 공식적 참여가 무력감 극복과 자기효능감을 가지도록 하는 데는 효과적인 반면에 주민의 우울증에는 비공식적 활동이 유의미한 영향력이 있다는 Rho[21]의 연구결과와 유사한데 우울증과 같은 정서적 불안정이나 정신

건강과 관련된 장애를 극복하는데 좀 더 효과적인 사회활동은 공식적인 모임에 참여하는 것보다는 이웃과 관계를 맺고 지낼 수 있는 비공식적 모임의 활성화가 우선 중요하고 할 수 있다. 또한 모든 사회활동을 하나로 묶어 분석하기 보다는 비공식적 집단 공식적 집단과 같이 특성별로 분류하여 분석하는 것이 의미가 있다.

사회적 자본을 구성하는 필수 요소인 신뢰는 상대방이 앞으로 어떻게 행동할 지에 대한 기대에 근거한 자발적인 행위이며[39], 조직이 예상되거나, 약속된 방식으로 행동할 것이고, 다른 존재의 이익을 고려할 것이라는 기대에 근거한 조직에 대한 확신이다[40]. 따라서 신뢰는 ‘사람에 대한 신뢰’와 ‘조직에 대한 신뢰’의 두 가지 경우로 구분될 수 있다. 본 연구에서도 지역주민을 신뢰한다고 응답한 군이 비공식적 조직의 활동에 참여한다고 응답한 군이 64.8%로 유의미하게 높았다. 즉, 지역주민에 대한 신뢰는 결국 지역사회에 대한 신뢰로 이어져 건강에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

본 연구의 몇 가지 제한점으로 첫째, 연구 설계가 단면연구로 진행되어 사회적 자본과 우울증의 방향성에 문제가 제기될 수 있다. 우울감이 낮은 사람이 사회적 자본이 높은 것인지, 사회적 자본이 높은 경우 우울감이 낮은 것인지에 대한 의문이 있을 수 있어 추후 종단연구(Longitudinal study)가 필요할 것이다. 두 번째 제한점으로 대상자 추출이 일개 도를 대표하도록 설계되어 최종 분석에서 가중치를 두어 분석하여야 원래 의도된 표본 추출방법을 반영하고, 대표성과 신뢰성을 최대화할 수 있다. 그러나 본 연구의 목적이 사회적 자본이 우울증에 인구사회학적 변수와 건강행태, 만성질환의 이환여부 등을 보정한 상태에서도 영향을 주는지를 알기 위한 것이므로 가중치를 두지 않은 상태의 연구 대상자 특성 하에서 사회적 자본이 우울증에 영향을 준다고 얘기를 할 수 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 개인 수준의 사회적 자본이 인구사회학적 변수와 건강행태, 만성질환의 이환여부 등을 고려한 상태에서도 우울증에 독립적으로 영향을 주고 있어 연구 결과의 의의가 있다.

신뢰 수준과 사회활동 참여라는 두 개의 영역

에서 측정된 사회적 자본이 우울증에 긍정적 영향을 주는 것이 분명한 만큼, 보건사업을 개발 시 지역 주민들의 사회적 자본을 높일 수 있는 방안을 고려하여, 이의 향상을 통해 주민들의 우울감을 낮추는 변화가 필요하다. 그리고 사회적 자본의 증대를 위한 방안으로는 우선적으로 주민의 역량을 강화시키는 전략이 필요할 것이다.

## 요 약

본 연구는 개인수준의 사회적 자본과의 연관성을 파악하기 위해 수행되었다. 연구대상자는 2009년 지역사회 건강조사 대상자 18,104명이었다.

연구대상자의 우울증 유병률은 CES-D로 측정된 후 기준점을 16점으로 하였을 때 9.0%였으며 21점을 기준으로 하였을 때 5.7%, 25점을 기준으로 하였을 때 3.6%였다.

대상자의 인구학적 특성, 건강행태 및 만성질환 이환 여부를 통제된 후 사회적 자본과 우울증과의 관련성을 분석한 결과 요인 중 신뢰와 비공식집단 참여여부가 통계적으로 유의하였다. 신뢰하는 집단일 경우 그렇지 않은 집단에 비해 교차비가 0.536(95% CI .419~.689)이고 비공식집단에 참여하는 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 교차비가 0.657(95% CI .516~.836)로 우울증이 낮았다. 인구학적 특성과 건강행태, 만성질환 이환여부에서는 연령, 결혼상태, 월소득, 흡연, 문제음주 여부, 수면시간, 체질량지수, 아침식사, 관절염 이환여부 등이 유의하게 영향을 미쳤다.

신뢰 수준과 비공식적 집단 활동 참여라는 사회적 자본이 우울증에 예방적 효과를 주므로, 보건사업의 영역에 지역 주민들의 사회적 자본을 높일 수 있는 방안을 고려하여, 이의 향상을 통해 주민들의 우울감을 낮추는 변화가 필요하다.

## 참고문헌

1. Barker RL. Social work dictionary(3rd ed.) Washington DC: NASW Press

2. Riolo SA, Nguyen TA, Greden JF, King CA. Prevalence of depression by race/ethnicity: Finding from the national health and nutrition examination survey III. *American Journal of Public Health* 2005;95(6):998-1000
3. 보건복지부. 2006년 정신질환실태 역학조사 [cited 2010 Nov 09] Available from: URL: <http://www.mw.go.kr>.
4. Cho MJ, Nam JJ, Suh GH. Prevalence of symptoms of depression in a nationwide sample of Korean adult. *Psychiatric Research* 1998;81:341-352 (Korean)
5. WHO. The World Health Report 2001. Mental health: New understanding, new hope [cited 2010 Nov 09] Available from: URL: <http://www.who.int/whr/2001/en/index.html>.
6. 보건복지부. 2009 보건복지백서 [cited 2010 Nov 10] Available from: URL: <http://www.mw.go.kr>.
7. De Silva MJ, Huttly SR, Harpham T, Kenward MG. Social capital and mental health : A comparative analysis of four low income countries *Social Science and Medicine* 2007;64:5-20
8. Lofors J, Sundquist K. Low linking social capital as a predictor of mental disorders : a cohort study of 4.5 million Swedens. *Social Science and Medicine* 2007;64:21-34
9. Lim JY, Lee TJ, Bae SS, Yi GH, Kang KH, Hwang YH. The effect of social capital on health-promoting behaviors of the Poor. *Korean Social Policy Review* 2010; 16(2):131-180 (Korean)
10. WHO. A user-guide to self-reporting questionnaire. [cited 2010 Nov 10] Available from: URL: <http://www.who.int>.
11. Wang H, Schlesinger M, Wang H, Hsiao WC. The flip-side of social capital : The distinctive influences of trust and mistrust on health in rural China. *Social Science and Medicine* 2009;68:133-142
12. Hyypää MT, Mäki J. Individual level relationships between social capital and self-related health in a bilingual community. *Preventive Medicine* 2001;32(2):148-155.
13. Veenstra G. Location, location, location: contextual and compositional health effects of social capital in British Columbia, Canada. *Social Science and Medicine* 2005;60(9):2059-2071
14. Choi MY. An empirical study of the effects of neighborhoods and social capital on elderly people depression. *Korean journal of social welfare research* 2008;18:25-46 (Korean)
15. Kim YB. Prevalence of depression and correlates of depressive symptoms among residents in urban area of Jeju island. Master. Cheju National University, Jeju. 2004 (Korean)
16. Kim MD, Hwang SW, Hong SC. Prevalence of depression and correlates of depressive symptoms among residents in rural areas of Jeju island. *The Korean Academy of Family Medicine* 2003;24:833-844 (Korean)
17. Kang D. A study on factors influencing the depression of the elderly in rural. Master. Mokwon University, Daejeon, 2005 (Korean)
18. Jung HS. A study on the influencing factors of depression in the elderly. Master. Kongju University, Kongju, 2007 (Korean)
19. Kim TS, Kim DJ. The association between smoking and depression. *Korean Journal of Psychopharmacol* 2007;18(6):393-398 (Korean)
20. Kim YH, Kim SS. An examination of the effects of social capital on children's depression. *Korean Journal of Social Welfare Studies* 2008;26:103-127 (Korean)
21. Rho BI, Kwak HK. A study on the effect of neighborhood-level contextual characteristics on mental health of community residents.



- Health and Medical Sociology*. 2005;17:5-31 (Korean)
22. Lee YH, Sim MH, Kweon SS, Choi SW, Lee JA, Choi JS. Prevalence and correlates of depression among the elderly in an urban community. *J Agri Med & Community Health* .2008;33(3):303-315 (Korean)
  23. Hwangbo Y, Ham JO. Prevalence and risk factors of depression among the elderly in Asan. *J Soonchunhyang Med. Coll* 2007;13(1): 27-35 (Korean)
  24. WHO. Health Promotion Glossary [cited 2010 Nov 10] Available from: URL: [http://www.who.int/hpr/NPH/docs/hp\\_glossary\\_en.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/hp_glossary_en.pdf).
  25. Snelgrove JW, Pikhart H, Stafford M. A multilevel analysis of social capital and self-rated health: Evidence from the British Household Panel Survey. *Social Science & Medicine* 2009;68:1993 - .2001
  26. Paeng KY. The Influence of Individual-level Social Capital on Self-rated Health. Doctor. Gyeongsang National University, Jinju, 2011 (Korean)
  27. International Physical Activity Questionnaire [cited 2011 March 5] Available from: URL: <http://www.ipaq.ki.se/downloads.htm>.
  28. Weissman MM, Bland R, Joyce PR, Newman S, Wells JE, Wittchen HU. Sex differences in rates of depression: cross-national perspectives. *J Affect Disord* 1993;29:77-84
  29. Hur JS, Yoo SH. Determinants of depression among elderly persons. *Mental Health & Social Work* 2002;13(6):7-35 (Korean)
  30. Kaplan GA, Roberts RE, Camacho TC, Coyne JC. Psychosocial predictor of depression. *Am J Epidemiology* 1987;125:206-20
  31. Kim MD, Hong SC, Lee CI, Kwak YS, Shin TK, Jang YH, Oh EH, Lee JW, Jeon BH, Hwang SE. Prevalence Of depression and correlates of depressive symptoms for residents in the urban part of Jeju island, Korea. *Int J Soc Psychiatry* 2007;53(2):123-134 (Korean)
  32. Park EO, Kim MD, Kim JY, Son YJ, Song HJ, Hong SC. A survey on depression prevalence in Jeju: Jeju special self-governing province, Jeju National University, 2007 (Korean)
  33. Parker DA, Parker ES, Harford TC, Farmer GC. Alcohol use and depression symptoms among employed men and women. *Am J Public Health* 1987;77(6):704-707
  34. Wada K, Satoh T, Tsunoda M, Aizawa Y. Japan work stress and health cohort study group: associations of health behaviors on depressive symptoms among employed men in Japan. *Ind Health* 2006;44(3):486-492
  35. Kuo SY, Lin KM, Chen CY, Chuang YL, Chen WJ. Depression trajectories and obesity among the elderly in Taiwan. *Psychol Med*. 2011 5[Epub ahead of print]:1-12
  36. Moos RH, Mertens JR. Patterns of diagnoses, comorbidities, and treatment in late-middle-aged and older affective disorder patients : comparison of mental health and medical sectors. *J Am Geriatr Soc* 1996;44(6):682-688
  37. Gunn JM, Ayton DR, Densley K, Pallant JF, Chondros P, Herrman HE, Dowrick CF. The association between chronic illness, multimorbidity and depressive symptoms in an Australian primary care cohort. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010;Dec 25[Epub ahead of print]:1-10
  38. Yip W, Subramanian SV, Mitchell AD, Lee DT, Wang J, Kawachi I. Does social capital enhance health and well-being? Evidence from rural china. *Soc Sci Med* 2007;64(1):35-49



39. Gilson L. Trust and the development of health care as a social institution. *Soc Sci Med* 2003; 56(7):1453-1468
40. Ferguson KIM. Social capital and children's

wellbeing: A critical synthesis of the international social capital literature. *International Journal of Social Welfare* 2006; 15(1):2-18