creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

노인인구의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 우울감

: 고령화연구패널조사(KLoSA)의 10년간 추적조사를 중심으로

연세대학교 보건대학원
산업환경보건학과 산업보건전공
조 아 라

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

노인인구의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 우울감

: 고령화연구패널조사(KLoSA)의 10년간 추적조사를 중심으로

지도 윤 진 하 교수

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2022년 12월

연세대학교 보건대학원

산업환경보건학과 산업보건전공

조 아 라

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

조아라의 보건학 석사 학위논문을 인준함

심사위원 윤 진 하 (인)

심사위원 원 종 욱 (인)

심사위원 김 치 년 (인)

연세대학교 보건대학원

2022년 12월

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

감사의 글

석사과정을 마무리하며 어느새 학위논문을 제출하게 되었습니다. 미흡하지만 학위논문을 마치며 그동안 고마웠던 분들께 감사의 말씀을 올립니다.

먼저, 윤진하 교수님께 감사드립니다. 논문이 완성에 이르기까지 지도를 잘 해주셔서 감사합니다. 교수님께 R 프로그램을 배웠고 교수님의 연구 프로젝트에 참여하며 연구의 전반적인 과정을 이해하고 연구에 제반되는 학문적 탐구과정을 통하여 연구자로서 많은 성장을 할 수 있었습니다. 논문의 심사과정에서 전반적으로 보완할 점을 꼼꼼하게 살펴 주시고 논문의 목적에 맞게 논문 내용의 기술에 대한 조언을 주셨던 원종욱 교수님, 논문 심사과정에서 따듯한 격려와 함께 논문의 근거가 타당할 수 있도록 세심한 조언 주셨던 김치년 교수님께도 깊이 감사드립니다. 아울러 전공 외의 수업에서 유익한 가르침을 주셨던 강선주 교수님, 김소윤 교수님, 용태순 교수님, 장욱 교수님께도 감사드립니다. 보건대학원의 교육과정을 통하여 보건학적 역량의 증가와 함께 보건 분야의 융합적 사고능력을 키울 수 있었고, 논문 주제를 발굴하고 논문의 방향성을 설정함에 있어 많은 도움이 되었기에 감사드립니다.

연구실 생활 동안 함께 해주었던 많은 연구원께도 감사드립니다. 또한, 같은 프로젝트에 참여하며 밤낮으로 머리 맞대어 교학상장(敎學相長)한 이승현 박사님, 프로젝트를 통해 가끔 뵈었지만 하시는 연구에 대한 동기가 저에게 귀감이 되어 주었기에 이완형 교수님께도 감사함을 전하고 싶습니다. 대학원 선배이자 좋은 벗으로 많은 의지가 되었고 함께하며 추억을 쌓았던 지수와 코로나 시기로 많은 날을 함께 하지는 못하였지만 오가며 만나는 순간에 서로의 안녕을 바라던 동기 선생님과 많은 선·후배들께도 고마움을 전합니다. 논문을 준비하는 과정에서 행정적인 절차를 살펴 주셨던 조교 선생님의 노고에도 감사드립니다.

저의 잠재된 학문적 가능성을 주목하여 '제10기 KOICA/WFK 장학생'으로 선발하여 학문의 길을 넓힐 수 있도록 기회를 제공해준 한국국제협력단(KOICA)에 진심으로 감사드립니다. 더불어 코이카 페루 사무소 김대환 전 소장님께도 감사드립니다. 덕분에 임기 동안 안전하게 단원으로서 소임을 다할 수 있었고, 사무소에서 지원해주신 다양한 활동이 저의 풍부한 자본이 되어 귀국 후 하는 일에서나 학업에서도 좋은 성과를 낼 수 있도록 영향을 주었습니다. 늘 하시는 모든 일마다 잘되고 건강하시길 기원합니다.

이 기회를 빌려 가족에게도 사랑과 감사의 마음을 전합니다. 늘 제가 하는 모든 일에서 따듯한 격려를 아끼지 않으시는 어머니 항상 감사합니다. 제가 늘 믿고 따르는 형부와 좋은 영향을 주고 의지가 되는 언니들에게도 감사합니다. 볼 때마다 잘 자라고 있는 귀여운 조카 보민, 보윤에게도 고맙습니다. 저 또한 의지가 되고 좋은 영향

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

을 주는 가족이길 바라는데 저의 바쁜 삶을 핑계로 그러하였는지는 잘 모르겠습니다. 가족의 사랑과 관심 그리고 지원 덕분에 대학원 과정을 잘 마칠 수 있었습니다.

삶의 절반을 함께해 오며 지금까지도 저의 내적 성장에 많은 영향을 주는 오랜 벗 영경에게도 고마움을 전합니다. 또한, 당연하지 않은 배려와 지지로 늘 응원해 주는 종찬씨 덕분에 힘내어 학업에 전념할 수 있었기에 고맙습니다.

지면에 일일이 언급하지 못하였지만, 저를 아껴주시는 모든 분께 감사드립니다.

※이 논문은 한국국제협력단의 KOICA/WFK 장학금 지원을 받아 연구되었음(제 2020-124호).

2022년 12월

조아라 배상

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

차 례

국문요약 ····· v

Ⅰ. 서 론 ····· 1

1. 연구배경 및 필요성 ····· 1

2. 연구목적 ····· 3

Ⅱ. 연구방법 ····· 4

1. 연구모형 ····· 4

2. 연구대상자 ····· 5

3. 연구도구 ····· 7

4. 통계방법 및 분석 ····· 10

Ⅲ. 결 과 ····· 11

1. 연구대상자의 일반적 특성 ····· 11

1-1. 2010년 예비노인 집단의 일반적 특성 ····· 11

1-2. 2010년 전기노인 집단의 일반적 특성 ····· 12

2. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 10년 후 우울감 발생의 차이 ····· 14

2-1. 예비노인 집단의 일반적 특성에 따른 10년 후 우울감 발생의 차이 ····· 14

2-2. 전기노인 집단의 일반적 특성에 따른 10년 후 우울감 발생의 차이 ····· 14

2-3. 연구대상자의 노동시장 참여와 사회적 활동에 따른 10년 후 우울감 발생의 비율 ····· 17

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3. 연구대상자의 10년 후 우울감 발생에 관련된 영향 요인 ····· 19
3-1. 예비노인 집단의 특성 중 10년 후 우울감 발생에 관련된 요인 ····· 19
3-2. 전기노인 집단의 특성 중 10년 후 우울감 발생에 관련된 요인 ····· 20
Ⅳ. 고 찰 ····· 22
Ⅴ. 결 론 ····· 27
참고문헌 ····· 29
부 록 ····· 34
Abstract ····· 36

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

List of Tables

Table 1. Measurement of study variables ····· 9

Table 2. General characteristics of study subjects at baseline(2010) ····· 13

Table 3. Difference of new onset depressive symptoms at follow-up(2020) according to general characteristics at baseline(2010) by age group 16

Table 4. Odds Ratio (95% confidence interval) of new onset depressive symptoms at follow-up(2020) in multiple logistic regression analysis of labor participation and social activity status at baseline(2010) ····· 21

Appendix 1. Odds Ratio (95% confidence interval) of new onset depressive symptoms at 8th wave(2020) in multiple logistic regression analysis of labor participation and social activity status change(2010→2018) ····· 34

Appendix 2. Odds Ratio (95% confidence interval) of new onset depressive symptoms at 8th wave(2020) in multiple logistic regression analysis of labor participation and social activity status at 7th wave(2018) ····· 35

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

List of Figures

Fig. 1. Study design. ····· 4

Fig. 2. Study flowchart. ····· 6

Fig. 3. Incidence rate of depressive symptoms at follow-up(2020) according to labor participation and social activity status at baseline(2010) by age group. ····· 18

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

국문요약

노인인구의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 우울감 : 고령화연구패널조사(KLoSA)의 10년간 추적조사를 중심으로

한국은 급속한 고령화와 노동력의 평균 연령 증가 그리고 노년기 우울증으로 인한 사회경제적 문제가 대두되고 있으며, 노년기 우울증이 한국의 심각한 사회문제이자 전 세계적 공중보건학적 문제인 만큼 그 위험요인을 파악하고 관리할 필요가 있다.

본 연구는 2010년 제3차와 2020년 제8차 고령화연구패널(KLoSA) 자료를 활용하여 2010년 우리나라 노인인구를 예비노인과 전기노인 집단으로 분류하여 이들의 2010년 노동시장 참여와 사회적 활동 상태가 10년 뒤 2020년 우울감 발생에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하는데 목적을 두었다.

연구대상자의 일반적 특성 파악을 위해 빈도분석을 실시하였고 일반적 특성에 따른 우울감 발생의 차이는 카이제곱검정을 통하여 분석하였으며 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 우울감 발생의 영향을 분석하기 위해 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구 결과, 연구대상자는 총 3,034명(예비노인: 1,707명, 전기노인: 1,327명)이었으며 이들의 10년 후 우울감 발생 비율은 예비노인에서 8.3%, 전기노인에서 12.1%로 집단의 연령이 증가할수록 우울감 발생 비율이 높았다. 노동시장 참여 비율은 예비노인에서 59.9%였고, 전기노인에서 36.7%로 집단의 연령이 증가할수록 우울감 발생 비율이 감소하였다. 사회적 활동 참여 비율은 예비노인에서 84.7%였고, 전기노인에서 76.7%로 전기노인에서 다소 낮게 나타났다.

예비노인에서는 노동시장 비참여는 우울감 발생과 장기적인 관련이 없는 반면, 사회적 활동 비참여인 경우 우울감 발생 위험도가 2.90(95% CI=1.92-4.34)이었다. 노동시장은 참여하지만 사회적 활동은 비참여인 경우 위험도가 4.28(95% CI=2.51-7.22)이었고, 노동과 사회적 활동 모두 비참여인 경우 위험도가 2.45(95% CI=1.27-4.57)로 우울감 발생과 장기적인 관련이 있었다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

전기노인에서는 노동시장 비참여는 우울감 발생과 장기적인 관련이 없는 반면, 사회적 활동 비참여의 경우 우울감 발생에 대한 위험도가 1.48(95% CI=1.01-2.16)이었고 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여할 경우 그 위험도가 1.95(95% CI=1.14-3.32)로 우울감 발생과 장기적인 관련이 있었다.

본 연구에서 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 10년 후 우울감 발생과의 관계가 예비노인 집단과 전기노인 집단에서 차이가 있었다. 두 가지 활동이 중요하였으나, 추가 분석과 보정된 모형을 고려할 때 예비노인 집단은 사회적 활동이, 전기노인 집단은 노동시장 참여 활동이 장기적으로 우울감 발생과 더 밀접하게 관련이 있었다. 따라서 노인인구의 우울감에 대한 예방적 활동도 각 노인집단별 생애주기에 맞게 설계되어야 함을 논의할 수 있었다.

핵심어: 우울감, 노인, 노동시장 참여, 사회적 활동, 종단연구, 고령화연구패널조사

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

I. 서 론

1. 연구배경 및 필요성

한국 사회의 고령화는 급속하게 진행되고 있으며 그로 인한 노동력의 평균 연령 증가 및 노인인구의 건강문제가 대두되고 있다. 우리나라는 2000년(고령화비율 7.22%) 고령화 사회로 진입한 이후 2018년(고령화비율 14.28%) 고령사회가 되었다(OECD, 2022). UN은 2050년 OECD회원국 중 한국의 고령화비율(41.5%)을 일본(42.5%) 다음인 2위가 될 것으로 예측한다(United Nations, 2015). 또한 한국의 노인 빈곤율(2018년)은 43.4%(OECD 평균 13.1%) 로 OECD 회원국 중 가장 높다(OECD, 2021b). 이와 함께 노동인구도 고령화되고 있는데 2050년까지 한국의 55-64세 노동자는20-64세의 28.6%로 OECD 회원국 중 가장 높은 비율로써 한국은 고령화에 따른 여러 사회경제적 문제에 직면하게 될 것이다(OECD, 2018).

한편 노화과정에서 겪는 신체적 쇠퇴, 질병, 장애, 사별 그리고 은퇴와 같은 상실의 경험은 노인의 주요 우울증 유발 요인인 외로움과 고립으로 이어지기도 하는데(Sousa, Paúl and Teixeira, 2021), 선행연구에 따르면 노년기 우울증의 발병률과 유병률의 위험 요인은 만성 질환, 장애, 나쁜 주관적 건강인식, 이전의 정신병리, 성격특성, 미혼, 스트레스, 사회적 네트워크 및 사별 등이다(Vink, Aartsen and Schoevers, 2008). 이러한 우울증은 심장 질환(Pratt et al., 1996; Ariyo et al., 2000), 당뇨병(Campayo, Gómez-Biel and Lobo, 2011), ADL 장애(Penninx et al., 1999), 사망률(Morris et al., 1993)과 같은 질환 및 건강상태의 위험 증가와 관련이 있을 뿐만 아니라 당뇨병, 관절염, 천식, 협심증과 같은 만성질환에 비하여 건강상태를 크게 손상시킨다(Moussavi et al., 2007). 특히 우울증이 있는 노인에서는 우울증이 있는 젊은 성인에 비해 인지 및 기능 장애, 불안이 흔하고(Rodda, Walker and Carter, 2011) 재발률이 높다(Mitchell and Subramaniam, 2005). 더욱이 우울증은 노인 자살의 가장 밀접한 요인 중 하나로써(Conwell, Van Orden and Caine, 2011), 한국의 노인 자살률은 인구 10만명당 46.6명(OECD 평균 17.2명)으로 OECD 회원국 중 1위를 달성하였다(KFSP, 2022). 뿐만 아니라 노년기 우울증은 치매 위험 요인으로

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

(Byers and Yaffe, 2011) 2021년 한국의 치매 유병률은 인구 1000명당 11.8명(OECD 평균 15.7명)이며, 2050년에는 41.2명(OECD 평균 29.4명)으로 OECD 회원국 중 5위가 될 것으로 전망된다(OECD, 2021a). 아울러 우울증은 세계질병부담(GBD)의 2위로써(Vigo, Thornicroft and Atun, 2016) 전 세계적인 공중보건학적 문제이자(Liu et al., 2020) 한국의 급증하는 고령화비율을 고려하여 노년기 우울증은 한국사회의 중요 해결 과제이다.

이전 몇몇 연구에 따르면 종교, 정치, 노인관련, 취미 동아리, 자원 봉사 단체와 같은 사회적 활동은 노인 우울 증상의 위험을 낮춘다(Isaac et al., 2009; Chiao, Weng and Botticello, 2011). 또한 고령층에서는 실업자에 비하여 불안정한 근로자의 우울증 위험이 낮다(Park, Kang and Lee, 2020). 이처럼 노년기 우울증의 발병률을 낮추기 위하여 우울증 위험요인을 파악하고 관리할 필요가 있다. 한편 노인인구의 노동시장 참여와 우울증의 연관성은 문화적, 사회 경제적 상황(Fernández-Niño et al., 2018), 국가별 상이한 복지 정책 및 제도에 따라 달라진다(Kourouklis, Verropoulou and Tsimbos, 2020). 한국의 경우 고령층에서 취업군은 비취업군에 비해 우울 증상의 유병률이 낮았으나 남성에서만 두 그룹 간 유의한 차이가 있었다(Park et al., 2016). 또 다른 선행연구에서는 노인의 경제활동은 우울증에 유의미한 영향을 미치지 않았지만 자원봉사와 병행한 경우 우울할 가능성이 낮았다(Choi et al., 2021). 이와 같이 노인인구를 대상으로 한 경제활동과 우울 관련 연구에서는 그 결과가 다르게 도출되는데 이는 노인인구의 연령집단별 특성 차이를 고려하지 않은 채 동일집단으로 간주한 결과로 볼 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 대부분의 연구는 단면연구로써 측정변인간의 원인과 결과의 시간적 선후관계를 정립하기에는 한계점이 존재한다. 이처럼 노인인구가 급증하고 노동인구가 고령화되고 있는 시점에서 연령집단별 특성을 고려한 노인인구의 노동시장 참여와 사회적 활동이 우울증상에 미치는 영향에 대한 종단연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 우리나라의 노인인구를 예비노인(pre-elderly)과 전기노인(youngest-old) 집단으로 분류하여 이들의 일반적 특성을 알아보고, 이들의 노동시장 참여와 사회적 활동이 10년 뒤 우울감 발생에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 한다. 이를 통하여 우리나라 노인인구의 우울감 발생의 예방을 위한 보건의료정책 연구에 활용할 수 있는 기초자료로 제공하고자 한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

2. 연구목적

본 연구는 2010년 제3차와 2020년 제8차 고령화연구패널(KLoSA) 자료를 활용하여 2010년 3차 기본조사에서 우리나라 노인인구를 예비노인 집단과 전기노인 집단으로 분류하고, 이들의 2010년 노동시장 참여와 사회적 활동 상태가 10년 후 2020년 8차 추적조사에서 우울감 발생에 장기적으로 어떠한 영향을 미치는지 파악하는데 목적을 두었다. 이를 통하여 우리나라 노인인구의 우울감 발생의 예방을 위한 보건의료정책 연구에 활용할 수 있는 기초자료로 제공하고자 한다. 본 연구의 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 예비노인 집단과 전기노인 집단의 일반적 특성의 차이를 파악한다.

둘째, 예비노인 집단과 전기노인 집단의 일반적 특성에 따른 10년 후 우울감 발생의 차이를 파악한다.

셋째, 예비노인 집단과 전기노인 집단의 특성 중 10년 후 우울감 발생에 관련된 요인을 파악한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

II. 연구방법

1. 연구모형

본 연구는 우리나라 노인인구를 예비노인 집단과 전기노인 집단으로 분류하고, 이들의 노동시장 참여와 사회적 활동이 10년 후 우울감 발생에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하기 위한 종단연구이다. 본 연구는 대부분의 기존연구들이 횡단자료를 이용하였던 한계점을 극복하기 위하여 고령화연구패널조사(KLoSA)의 2010년 3차 기본조사, 2020년 8차 추적조사를 활용하여 분석하였다. 2010년 3차에서 우울감 발생이 없는 연구대상자를 예비노인(Pre-elderly, 55~64세) 집단과 전기노인(Youngest-old, 65~74세) 집단으로 나누어 범주화 하였으며, 이들은 10년 후인 2020년 8차조사에서는 각각 전기노인(Youngest-old, 65~74세) 집단과 중기노인(Middle-old, 75~84세) 집단이 된다. 선행연구결과를 참고하여 인구사회학적 요인과 건강관련 요인을 선정하였다. 인구사회학적 요인은 성별, 거주 지역, 배우자 유무, 자산수준, 교육수준을 포함하였으며, 건강관련 요인은 만성질환 유무, 인지기능을 포함하였다. 본 연구모형은 연구대상자의 노동시장 참여 여부와 사회적 활동 여부 그리고 노동시장 참여와 사회적 활동의 병행 상태가 우울감 발생에 장기적인 영향이 있으며, 그 영향의 정도와 요인은 연령집단별 차이가 있다고 가정하였다(Fig. 1).

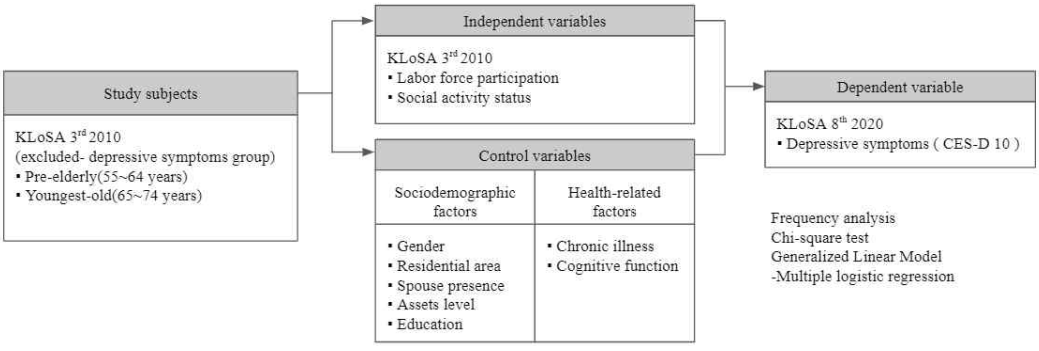

Fig. 1. Study design.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

2. 연구대상자

본 연구에서 활용한 한국고용정보원의 고령화연구패널조사(Korean Longitudinal Study of Aging: KLoSA)는 고령자의 인구학적 형성 및 건강상태, 사회, 심리, 경제 등을 측정·파악하여 효과적인 사회경제정책 수립에 활용될 기초자료 생산에 목적을 두고 있다. 모집단은 제주도를 제외한 전국에 거주하는 45세(1962년 이전 생) 이상 국민으로 2006년부터 6,171가구에 거주 중인 10,254명을 대상으로 하여 격년 주기로 기본조사를 시행하였으며, 현재까지 8차 추적조사가 완료되었고 8차 조사까지 기존패널의 표본 유지율은 77.1%이다. 2014년에는 1962~1963년생을 중심으로 한 920명이 추가되었다. 고령화연구패널조사는 여러 분야의 학제적 연구가 가능하도록 자료를 구축하여 미국, 유럽 등 선진국의 중고령자 대상 패널조사와 국제비교가 가능하다. 본 연구는 2010년 제3차 기본조사 데이터와 2020년 제8차 추적조사 데이터를 이용하였다. 고령화연구패널 라이트버전 자료에서 대부분의 변수들을 추출하였고, 사회적 활동 여부를 구분하기 위하여 '참여하고 있는 모임(단체)' 문항 변수만 구조변환 자료에서 추출하여 분석에 사용하였다. 연구대상자는 연구모형에 따라 제3차 기본조사에서 우울감이 없는 만 55세 이상, 만 75세 미만 고령자로 한정하였으며, 제8차 추적조사에도 참여한 총 3,034명이었다. 단, 변수 측정에서 결측값은 제외하였다(Fig. 2).

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

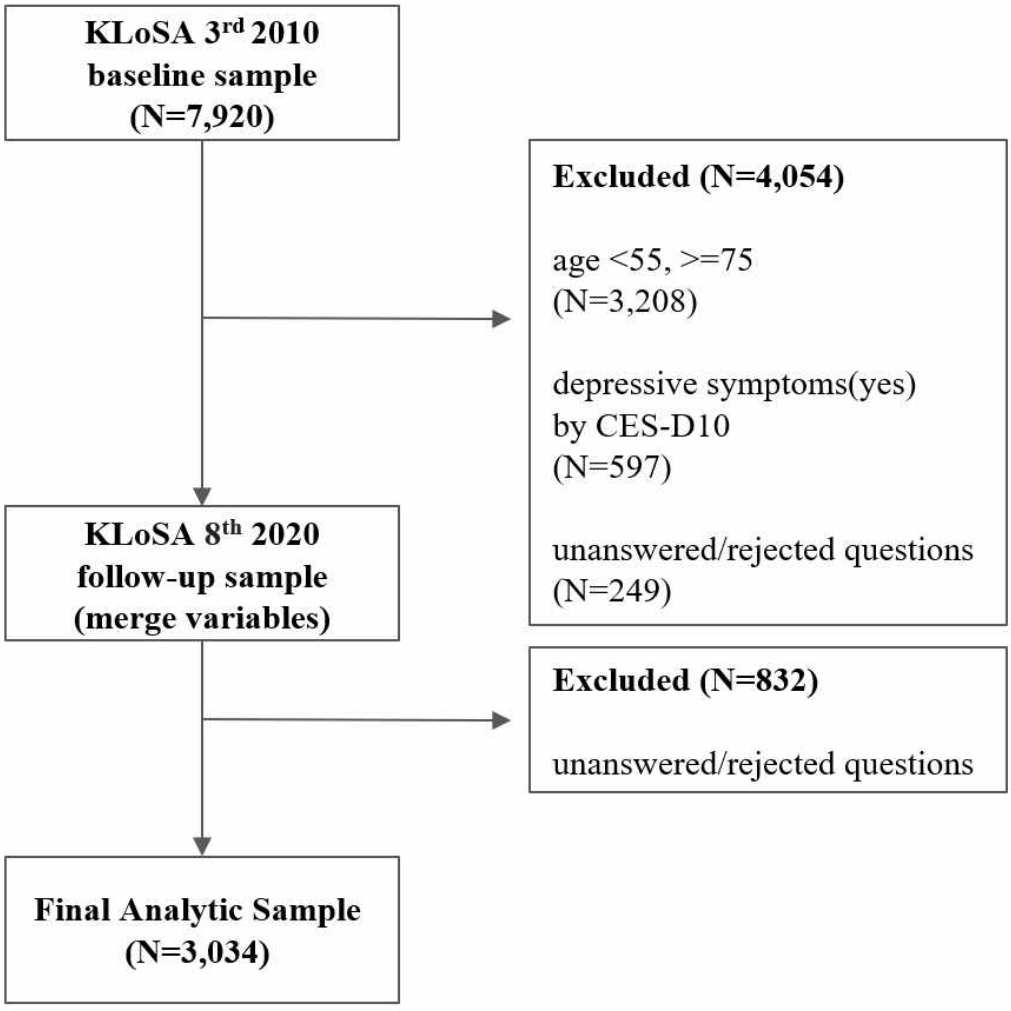

Fig. 2. Study flowchart.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3. 연구도구

본 연구의 연구도구는 고령화연구패널조사(KLoSA)에서 선정하여 아래와 같이 구분하였다(Table 1).

1) 종속변수: 우울감

본 연구의 종속변수로 우울감은 노인·만성질환자를 대상으로 개발한 미국 Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D)20문항을 축약한 한국판 CES-D 10을 활용하였다. 조사시점을 기준으로 '지난 일주일간 느낌과 행동이 얼마나 자주 그러하였는지?'의 질문으로 '자주 그런 생각이 들었음(3일~4일 정도), 항상 그런 생각이 들었음(5일~7일)'은 1점, '잠깐 그런 생각이 들었거나 그런 생각이 들지 않았음(1일 미만), 가끔 그런 생각이 들었음(1일~2일 정도)'은 0점으로 값을 부여(긍정문항 2개 C146, C149는 역코딩)하였다. 선행연구에서는 노인을 대상으로 하는 경우 CES-D10의 최적 절단점은 4점이었으며(Irwin, M., Artin, K. and Oxman, M., 1999), 4점 이상일 때 우울 증상이 있는 것으로 판단하였다. 고령화연구패널 1차 조사의 CES-D10(Anderson form)의 '평소 아무렇지도 않던 것들이 귀찮고 괴롭게 느껴졌다', '정신을 집중하기 힘들었다', '무엇인가 두려움을 느꼈다' 문항이 5차 조사의 CES-D10(Boston form)에서 각각 '사람들이 나를 차갑게 대하는 것 같았다', '마음이 슬펐다', '사람들이 나를 싫어하는 것 같았다'로 변경되었다.

2) 독립변수: 노동시장 참여와 사회적 활동 상태

노동시장 참여 여부는 '현재 수입을 목적으로 일하고 계십니까?'라는 질문을 '예' 또는 '아니오'로 구분하였다. 사회적 활동은 '참여하고 있는 모임(단체)' 문항에서 '종교모임, 친목모임(계모임, 노인정 등), 여가/문화/스포츠 관련단체(노인대학등), 동창회/향우회/종친회, 자원봉사, 정당/시민단체/이익단체'에 한 가지 이상 포함하는 것을 기준으로 사회적 활동 여부를 '예' 또는 '아니오'로 구분하였다. 또한 노동시장과 사회적 활동의 병행 상태는 노동시장 참여 여부와 사회적 활동 참여 여부를 조합하여 구분하였다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3) 통제변수: 인구사회학적 요인 및 건강관련 요인

인구사회학적 요인으로 성별, 거주지역, 배우자 유무, 자산수준, 교육수준, 만성질환 유무, 인지기능이 포함된다. 성별은 '남성' 또는 '여성'으로 구분하였다. 거주지역은 지역 정보를 제공하는 변수에서대도시/중소도시/읍면부 중 대도시/중소도시를 '도시'로 읍면부는 '농어촌'으로 구분하였다. 배우자 유무는 기본조사당시 '현재 결혼상태가 어떻게 되십니까?'라는 질문에 혼인 중은 '배우자있음', 별거/이혼/사별/결혼한 적 없음은 '배우자없음'으로 구분하였다. 자산 수준은 가구총자산을 '4분위'로 구분하였고, '1분위', '2분위'는 '중하위'로 '3분위', '4분위'는 '중상위'로 구분하였다. 교육수준은 응답자의 취득 학력으로 초등학교/중학교는'고등학교 미만'으로 고등학교 이상은 '고등학교 이상'으로 구분하였다. 만성질환 유무는 만성질환 진단여부를 합산하여 산출되었으며 1개 이상을 만성질환 '있음'으로 0은 '없음'으로 구분하였다. 인지기능은 인지능력을 테스트하는 MMSE(Mini-Mental State Examination)를 활용한 것으로 합산 점수가 17이하면 치매의심, 18이상 23이하의 값은 인지기능저하, 그리고 24이상이면 정상이라고 볼 수 있다. 정상은 인지기능 '정상'으로 나머지를 인지기능 '저하'로 구분 하였다.

4) 노인집단 구분

노인집단은 연령층에 따라 구분하였다. 2010년 제3차 기본조사 데이터의 연령변수에서 55세부터 64세는 '예비노인(pre-elderly)', 65세부터 74세는 '전기노인(youngest-old)' 집단으로 정의하였다. 또한 연구 모형에 따라 앞서 구분된 제3차 기본조사 응답자는 10년 뒤인 제8차 추적조사에서는 각각 '전기노인(youngest-old)'과 '중기노인(middle-old)' 집단이 된다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 1. Measurement of study variables

	Variable	Questionnaire Item	Values/Scale Reference
Study subjects	Age	real number	Pre-elderly: 55~64 yrs Youngest-old: 65~74 yrs
Dependent variable	Depressive symptoms	CES-D10 : a 10-item Likert scale questionnaire assessing depressive symptoms in the past week	(if total score ≥4, 1, 0) 1: yes 0: no
Independent variables	Labor participation	"Are you currently working for the purpose of earning an income?"	1: yes 2: no
	Social activity	'Meetings/Groups you are participating in' : religious/social clubs/leisure/cultural/sports/ alumni societies/volunteer/political parties, non-government organizations etc.	(if total score ≥1, 1, 2) 1: yes 2: no
	Labor participation with Social activity status	Labor participation + Social activity	1: labor(yes)+social(yes) 2: labor(no)+social(yes) 3: labor(yes)+social(no) 4: labor(no)+social(no)
Control variables	Gender	Male, Female	1: Male 5: Female
	Residential area	big city/small town/rural	1: City 2: Rural
	Spouse presence	"What is your current marital status?" : married, separated/divorced/widowed, never married	1: have 2: have not
	Assets level	real number	1: < medium (Q1, Q2) 2: ≥ medium (Q3, Q4)
	Education	"What is your educational background?"	1: < high school 2: ≥ high school
	Chronic disease	Total number of chronic diseases	(if total score ≥1, 2, 1) 1: have not 2: have
	Cognitive function	MMSE(Mini-Mental State Examination)	(if total score ≥24, 1, 2) 1: normal 2: low

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

4. 통계방법 및 분석

통계분석을 위하여 R(version 1.4.1717) 프로그램을 활용하였다. 3차 기본조사자료에서 분석에 필요한 변수를 추출하였으며 표본 ID(pid)를 기준으로 8차 추적조사 자료의 필요 변수를 병합하였다. 연구대상자의 우울감, 노동시장과 사회적 활동 상태, 인구사회학적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 연구대상자의 일반적 특성과 각 변수들에 따른 우울감 발생의 차이를 파악하기 위해 카이제곱검정(Chi-squared test)을 실시하였으며 통계적 유의수준은 p-value 0.05미만을 기준으로 하였다. 연구대상자의 우울감 발생에 미치는 영향 요인을 분석하기 위하여 다중로지스틱회귀분석(Multiple logistic regression)을 실시하였으며, 오즈비(Odds ratio; OR)와 신뢰구간(95% Confidence Interval)을 확인하였다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

III. 결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

Table 2는 연구대상자의 2010년 3차 기본조사 시점의 일반적 특성을 빈도분석 한 결과이다. 단, 본 연구목적에 따라 우울감의 경우 2010년 3차 기본조사의 우울감이 있는 대상자는 제외하였으며, 2020년 8차 추적조사 시점에서의 우울감 발생 유무를 사용하였다. 연구대상자는 총 3,034명으로 2010년 예비노인 집단(2020년에는 전기노인 집단이 됨)은 1,707명(56.3%), 2010년 전기노인 집단(2020년에는 중기노인 집단이 됨)은 1,327명(43.7%)이었다. 2020년 우울감 발생 비율은 2010년 예비노인 집단(142명, 8.3%)과 비교하여 2010년 전기노인 집단(161명, 12.1%)의 비율이 더 높았다. 노동시장 참여 비율은 예비노인 집단(1,023명, 59.9%)과 비교하여 전기노인 집단(487명, 36.7%)의 비율이 더 낮았다. 사회적 활동 참여 비율은 예비노인 집단(1,446명, 84.7%)과 비교하여 전기노인 집단(1,018명, 76.7%)의 비율이 다소 낮았다. 노동시장과 사회적 활동에 모두 참여하는 비율은 예비노인 집단(876명, 51.3%)과 비교하여 전기노인 집단(376명, 28.3%)에서 더 낮았으며, 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여하는 비율은 예비노인 집단(114명, 6.7%)과 비교하여 전기노인 집단(198명, 14.9%)에서 더 높았다. 연구대상자 각 그룹별 일반적 특성의 상세한 내용은 아래와 같다.

1-1. 2010년 예비노인 집단의 일반적 특성

예비노인 집단은 1,707명이었으며, 2020년 우울감 발생 비율은 우울감 있음이 142명(8.3%), 우울감 없음이 1,565명(91.7%)이었다.

노동시장 참여 여부는 참여가 1,023명(59.9%), 비참여가 684명(40.1%)이었으며, 사회적 활동 여부는 참여가 1,446명(84.7%), 비참여가 261명(15.3%)이었다. 노동시장 참여와 사회적 활동의 병행 상태는 노동시장과 사회적 활동에 모두 참여한 경우가 876명(51.3%), 노동시장은 비참여하지만 사회적 활동에는 참여한 경우는 570명(33.4%), 노동시장은 참여하지만 사회적 활동에는 비참여한 경우는 147명(8.6%), 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여한 경우는 114명

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

(6.7%)이었다.

성별은 남성 780명(45.7%), 여성 927명(54.3%)이었으며, 거주지역은 농어촌 지역 거주가 407명(23.8%), 도시지역 거주가 1,300명(76.2%)이었다. 배우자 유무는 배우자 있음이 1,536명(90.0%), 없음이 171명(10.0%)이었으며, 자산수준은 중하위가 705명(41.3%), 중상위가 1,002명(58.7%)이었다. 교육수준은 고등학교졸업 미만이 932명(54.6%), 고등학교졸업 이상이 775명(45.4%)이었다.

만성질환 유무는 만성질환 있음이 884명(51.8%), 만성질환 없음이 823명(48.2%)이었으며, 인지기능은 인지기능 정상이 1,556명(91.2%), 저하가 151명(8.8%)이었다.

1-2. 2010년 전기노인 집단의 일반적 특성

전기노인 집단은 1,327명이었으며, 2020년 우울감 발생 비율은 우울감 있음이 161명(12.1%), 우울감 없음이 1,166명(87.9%)이었다.

노동시장 참여 여부는 참여가 487명(36.7%), 840명(63.3%)이었으며, 사회적 활동 여부는 참여가 1,018명(76.7%), 비참여가 309명(23.3%)이었다. 노동시장 참여와 사회적 활동의 병행 상태는 노동시장과 사회적 활동에 모두 참여한 경우는 376명(28.3%), 노동시장은 비참여하지만 사회적 활동에는 참여한 경우는 642명(48.4%), 노동시장은 참여하지만 사회적 활동에는 비참여한 경우는 111명(8.4%), 노동시장과 사회적 활동에 모두 비참여한 경우는 198명(14.9%)이었다.

성별은 남성 574명(43.3%), 여성 753명(56.7%)이었으며, 거주지역은 농어촌 지역 거주가 382명(28.8%), 도시지역 거주가 945명(71.2%)이었다. 배우자 유무는 배우자 있음이 1,044명(78.7%), 없음이 283명(21.3%)이었으며, 자산수준은 중하위가 681명(51.3%), 중상위가 646명(48.7%)이었다. 교육수준은 고등학교졸업 미만이 978명(73.7%), 고등학교졸업 이상이 349명(26.3%)이었다.

만성질환 유무는 있음이 924명(69.6%), 만성질환 없음이 403명(30.4%)이었으며, 인지기능은 인지기능 정상이 998명(75.2%), 저하가 329명(24.8%)이었다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 2. General characteristics of study subjects at baseline(2010)

General characteristics at 3rd wave(2010) (for depressive symptoms, 8th wave was used)		Pre-elderly(2010) (Youngest-old in 2020) (n=1,707, 56.3%) n(%)	Youngest-old(2010) (Middle-old in 2020) (n=1,327, 43.7%) n(%)
Depressive symptoms at 8th wave(2020)			
	yes	142 (8.3)	161 (12.1)
	no	1565 (91.7)	1166 (87.9)
Labor participation			
	yes	1023 (59.9)	487 (36.7)
	no	684 (40.1)	840 (63.3)
Social activity			
	yes	1446 (84.7)	1018 (76.7)
	no	261 (15.3)	309 (23.3)
Labor participation with Social activity			
	labor(yes)+social(yes)	876 (51.3)	376 (28.3)
	labor(no)+social(yes)	570 (33.4)	642 (48.4)
	labor(yes)+social(no)	147 (8.6)	111 (8.4)
	labor(no)+social(no)	114 (6.7)	198 (14.9)
Gender			
	Male	780 (45.7)	574 (43.3)
	Female	927 (54.3)	753 (56.7)
Residential area			
	Rural	407 (23.8)	382 (28.8)
	City	1300 (76.2)	945 (71.2)
Spouse presence			
	have	1536 (90.0)	1044 (78.7)
	have not	171 (10.0)	283 (21.3)
Assets level			
	< medium	705 (41.3)	681 (51.3)
	≥ medium	1002 (58.7)	646 (48.7)
Education			
	< high school	932 (54.6)	978 (73.7)
	≥ high school	775 (45.4)	349 (26.3)
Chronic disease			
	have	884 (51.8)	924 (69.6)
	have not	823 (48.2)	403 (30.4)
Cognitive function			
	normal	1556 (91.2)	998 (75.2)
	low	151 (8.8)	329 (24.8)

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

2. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 10년 후 우울감 발생의 차이

연구대상자의 2010년 3차 기본조사 시점의 일반적 특성에 따른 2020년 8차 추적조사에서 새로 발생한 우울감의 차이에 대한 결과는 Table 3과 같다. 먼저 2010년 예비노인 집단(2020년에는 전기노인 집단이 됨)과 2010년 전기노인 집단(2020년에는 중기노인 집단이 됨) 모두 사회적 활동 여부, 노동시장 참여와 사회적 활동의 병행 상태, 거주지역, 인지기능에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$).

2-1. 예비노인 집단의 일반적 특성에 따른 10년 후 우울감 발생의 차이

예비노인 집단에서는 사회적 활동 비참여(45명, 17.2%)에서 우울감 발생 비율이 높았고, 노동시장 참여와 사회적 활동 병행에서는 노동시장과 사회적 활동에 모두 참여 할 때(49명, 5.6%), 노동시장은 비참여지만 사회적 활동에는 참여 할 때(48명, 8.4%), 노동시장과 사회적 활동에 모두 비참여 할 때(17명, 14.9%), 노동시장은 참여하지만 사회적 활동에는 비참여 할 때(28명, 19.0%) 순으로 우울감 발생의 비율이 높아졌다. 또한 도시거주(121명, 9.3%), 인지기능 저하(31명, 20.5%)에서 우울감 발생 비율이 높았다. 한편 노동시장 비참여(65명, 9.5%), 여성(78명, 8.4%), 배우자 없음(15명, 8.8%), 자산수준 중상위(92명, 9.2%), 고등학교졸업 이상(67명, 8.6%), 만성질환 있음(83명, 9.4%)에서 우울감 발생 비율은 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2-2. 전기노인 집단의 일반적 특성에 따른 10년 후 우울감 발생의 차이

전기노인 집단에서는 노동시장 비참여(118명, 14.0%), 사회적 활동 비참여(52명, 16.8%)에서 우울감 발생 비율이 높았고, 노동시장 참여와 사회적 활동의 병행에서는 노동시장은 참여하지만 사회적 활동에는 비참여 할 때(9명, 8.1%), 노동시장과 사회적 활동 모두 참여 할 때(34명, 9.0%), 노동시장은 비참여지만 사회적 활동에는 참여 할 때(75명, 11.7%), 노동시장과 사회적 활동

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

모두 비참여 할 때(43명, 21.7%) 순으로 우울감 발생 비율이 높아졌다. 또한 도시거주(132명, 14.0%), 인지기능 저하(66명, 20.1%)에서 우울감 발생 비율이 높았다. 할편 여성인 경우(98명, 13.0%), 배우자 없음(43명, 15.2%), 자산수준 중하위(85명, 12.5%), 고등학교졸업 미만(124명, 12.7%), 만성질환 있음(122명, 13.2%)에서 우울감 발생 비율은 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 3. Difference of new onset depressive symptoms at follow-up(2020) according to general characteristics at baseline(2010) by age group

General characteristics at 3rd wave(2010)		Pre-elderly(2010) (Youngest-old in 2020) (n=1,707) Depression at 8th wave(2020) yes(142) n(%)	no(1,565) n(%)	p(χ^2)	Youngest-old(2010) (Middle-old in 2020) (n=1,327) Depression at 8th wave(2020) yes(161) n(%)	no(1,166) n(%)	p(χ^2)
Labor participation				0.174			0.007
	yes	77 (7.5)	946 (92.5)		43 (8.8)	444 (91.2)	
	no	65 (9.5)	619 (90.5)		118 (14.0)	722 (86.0)	
Social activity				<0.001			0.005
	yes	97 (6.7)	1349 (93.3)		109 (10.7)	909 (89.3)	
	no	45 (17.2)	216 (82.8)		52 (16.8)	257 (83.2)	
Labor participation with Social activity				<0.001			<0.001
	labor(yes) +social(yes)	49 (5.6)	827 (94.4)		34 (9.0)	342 (91.0)	
	labor(no) +social(yes)	48 (8.4)	522 (91.6)		75 (11.7)	567 (88.3)	
	labor(yes) +social(no)	28 (19.0)	119 (81.0)		9 (8.1)	102 (91.9)	
	labor(no) +social(no)	17 (14.9)	97 (85.1)		43 (21.7)	155 (78.3)	
Gender				0.946			0.297
	Male	64 (8.2)	716 (91.8)		63 (11.0)	511 (89.0)	
	Female	78 (8.4)	849 (91.6)		98 (13.0)	655 (87.0)	
Residential area				0.011			0.002
	Rural	21 (5.2)	386 (94.8)		29 (7.6)	353 (92.4)	
	City	121 (9.3)	1179 (90.7)		132 (14.0)	813 (86.0)	
Spouse presence				0.936			0.094
	have	127 (8.3)	1409 (91.7)		118 (11.3)	926 (88.7)	
	have not	15 (8.8)	156 (91.2)		43 (15.2)	240 (84.8)	
Assets level				0.147			0.752
	< medium	50 (7.1)	655 (92.9)		85 (12.5)	596 (87.5)	
	≥ medium	92 (9.2)	910 (90.8)		76 (11.8)	570 (88.2)	
Education				0.721			0.355
	< high school	75 (8.0)	857 (92.0)		124 (12.7)	854 (87.3)	
	≥ high school	67 (8.6)	708 (91.4)		37 (10.6)	312 (89.4)	
Chronic disease				0.116			0.086
	have	59 (7.2)	801 (90.6)		39 (9.7)	802 (86.8)	
	have not	83 (9.4)	764 (92.8)		122 (13.2)	364 (90.3)	
Cognitive function				<0.001			<0.001
	normal	111 (7.1)	1445 (92.9)		95 (9.5)	903 (90.5)	
	low	31 (20.5)	120 (79.5)		66 (20.1)	263 (79.9)	

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

2-3. 연구대상자의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 10년 후 우울감 발생의 비율

Fig. 3는 Table 2에서 2010년 3차 기본조사에서 예비노인 집단(2020년에는 전기노인 집단이 됨)과 전기노인 집단(2020년에는 중기노인 집단이 됨)의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 2020년 8차 추적조사에서 새로 발생한 우울감의 비율만을 추출하여 그래프화 한 것이다.

노동시장에 비참여하는 경우 예비노인 집단은 9.5%, 전기노인 집단은 14.0%로 예비노인 집단과 비교하여 전기노인 집단에서 더 높은 우울감 발생 비율을 보였다.

사회적 활동에 비참여하는 경우 예비노인 집단은 17.2%, 전기노인 집단은 16.8%로 전기노인 집단과 비교하여 예비노인 집단에서 다소 더 높은 우울감 발생 비율을 보였다.

노동시장 참여와 사회적 활동의 병행 상태에서는 예비노인 집단은 노동시장과 사회적 활동에 모두 참여하는 경우 5.6%, 노동시장은 비참여지만 사회적 활동은 참여하는 경우 8.4%, 노동시장은 참여하지만 사회적 활동은 비참여하는 경우 19.0%, 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여하는 경우 14.9%의 우울감 발생 비율을 보였다. 반면 전기노인 집단은 노동시장과 사회적 활동에 모두 참여하는 경우 9.0%, 노동시장은 비참여지만 사회적 활동은 참여하는 경우 11.7%, 노동시장은 참여하지만 사회적 활동은 비참여하는 경우 8.1%, 노동시장과 사회적 활동에 모두 비참여하는 경우 21.7%의 우울감 발생 비율을 보였다. 예비노인 집단은 노동시장의 참여 여부와 관계없이 사회적 활동에 비참여하는 경우 10년 후 우울감 발생 비율이 높았고, 전기노인 집단은 사회적 활동 여부와는 관계없이 노동시장에 비참여하는 경우 10년 후 우울감 발생 비율이 높았다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

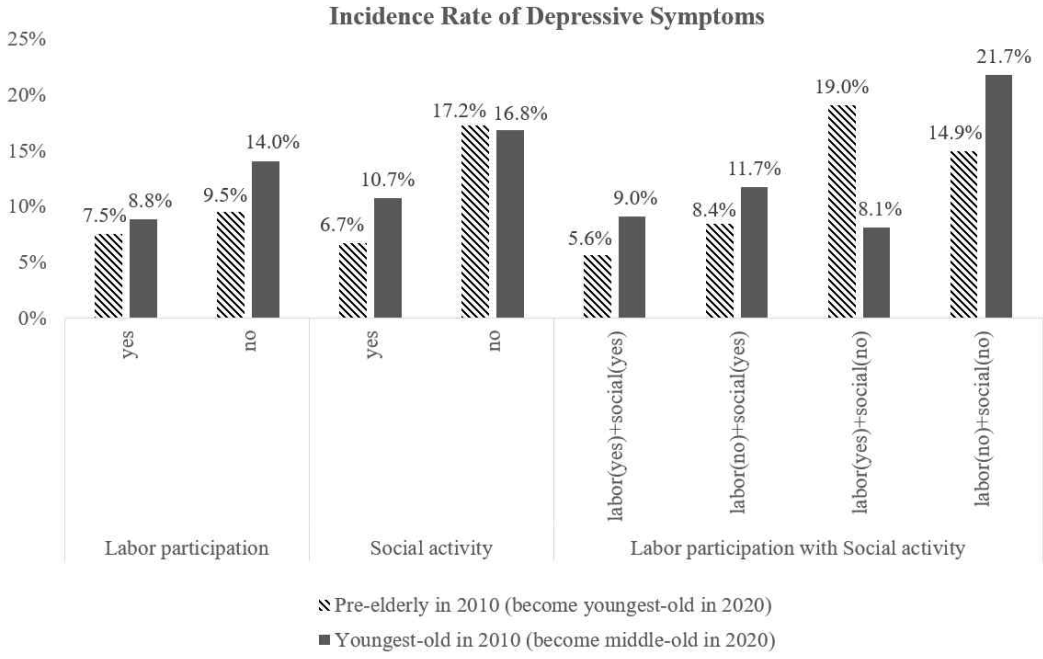

Fig. 3. Incidence rate of depressive symptoms at follow-up(2020) according to labor participation and social activity status at baseline(2010) by age group.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3. 연구대상자의 10년 후 우울감 발생에 관련된 영향 요인

2010년 3차 기본조사에서 예비노인 집단과 전기노인 집단은 2020년 8차 추적조사에서는 각각 전기노인 집단과 중기노인 집단이 되며, 이들의 2010년 노동시장과 사회적 활동 상태가 10년 뒤 2020년 8차 추적조사에서의 우울감 발생에 장기적으로 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 결과는 Table 4와 같다. Model 1에서는 노동시장 참여 여부, 사회적 활동 여부, 또는 노동시장 참여와 사회적 활동의 병행 상태를 보정하였고, Model 2에서는 Model 1에 인구사회학적 요인인 성별, 거주지역, 배우자 유무, 자산수준, 교육수준을 보정하여 분석하였다. Model 3은 Model 2에 건강관련 요인인 만성질환 유무, 인지기능을 보정하여 분석하였다.

그 결과, 노동시장에 비참여한 경우 예비노인 집단과 전기노인 집단 모두에서 우울감 발생에 장기적인 영향을 미치지 않았으나 사회활동 비참여, 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여한 경우 두 집단 모두에서 우울감 발생에 장기적인 영향을 미쳤다. 또한 노동시장은 참여하지만 사회적 활동에는 비참여한 경우는 예비노인 집단에서만 우울감 발생에 장기적인 영향을 미쳤다.

3-1. 예비노인 집단의 특성 중 10년 후 우울감 발생에 관련된 요인

예비노인 집단에서의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 우울감 발생 위험도는 사회적 활동 참여를 기준(1.00 reference)으로 사회적 활동에 비참여 할 때 2.90(OR=2.90, 95% CI=1.92-4.34)으로 나타났다. 또한 노동시장과 사회적 활동 모두에 참여 할 때를 기준(1.00 reference)으로 노동시장은 참여하지만 사회적 활동에는 비참여 할 때 4.28(OR=4.28, 95% CI=2.51-7.22)이었으며, 노동시장과 사회적 활동에 모두 비참여 할 때 2.45(OR=2.45, 95% CI=1.27-4.57)로 나타났다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3-2. 전기노인 집단의 특성 중 10년 후 우울감 발생에 관련된 요인

전기노인 집단에서의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 10년 후 우울감 발생 위험도는 사회적 활동 참여를 기준(1.00 reference)으로 사회적 활동에 비참여 할 때 1.48(OR=1.48, 95% CI=1.01-2.16)로 나타났다. 노동시장과 사회적 활동 모두에 참여 할 때를 기준(1.00 reference)으로 노동시장과 사회적 활동에 모두 비참여 할 때 1.95(OR=1.95, 95% CI=1.14-3.32)로 나타났다.

Table 4. Odds Ratio (95% confidence interval) of new onset depressive symptoms at follow-up(2020) in multiple logistic regression analysis of labor participation and social activity status at baseline(2010)

Labor participation and social activity status at 3rd wave(2010)		Pre-elderly(2010) (Youngest-old in 2020)			Youngest-old(2010) (Middle-old in 2020)		
		model 1	model 2	model 3	model 1	model 2	model 3
Labor participation	yes	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)
	no	1.26(0.88-1.78)	1.20(0.82-1.75)	1.07(0.72-1.59)	1.69(1.17-2.46)	1.40(0.94-2.11)	1.34(0.90-2.03)
Social activity	yes	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)
	no	2.87(1.95-4.19)	3.22(2.15-4.78)	2.90(1.92-4.34)	1.69(1.17-2.40)	1.70(1.17-2.46)	1.48(1.01-2.16)
Labor participation +Social activity	labor (yes) + social (yes)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)
	labor (no) + social (yes)	1.55(1.03-2.35)	1.51(0.97-2.36)	1.39(0.88-2.19)	1.33(0.88-2.06)	1.10(0.70-1.75)	1.08(0.68-1.73)
	labor (yes) + social (no)	3.97(2.38-6.53)	4.55(2.68-7.61)	4.28(2.51-7.22)	0.89(0.39-1.84)	0.89(0.38-1.87)	0.81(0.35-1.72)
	labor (no) + social (no)	2.96(1.60-5.25)	3.14(1.65-5.75)	2.45(1.27-4.57)	2.79(1.72-4.57)	2.32(1.38-3.92)	1.95(1.14-3.32)

Model 1: Crude(Labor participation, Social activity, or Labor participation with Social participation)
Model 2: Model1+Sociodemographic factors(Gender, Residential area, Spouse presence, Assets level, Education)
Model 3: Model2+Health-related factors(Chronic disease, Cognitive function)

연세대학교 YONSEI UNIVERSITY

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

IV. 고 찰

본 연구는 2010년 제3차와 2020년 제8차 고령화연구패널(KLoSA) 자료를 활용하여 2010년 3차 기본조사에서 우리나라 노인인구를 예비노인 집단(2020년에는 전기노인 집단이 됨)과 전기노인 집단(2020년에는 중기노인 집단이 됨)으로 분류하고, 이들의 2010년 노동시장 참여와 사회적 활동 상태가 2020년 8차 추적조사에서 우울감 발생에 장기적으로 어떠한 영향을 미치는지 파악하는데 목적을 두었다. 본 연구의 주요결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 노동시장 참여 여부가 우울감 발생에 미치는 종단적 영향을 분석한 결과, 노동시장의 비참여는 예비노인과 전기노인 집단 모두에서 우울감 발생에 장기적인 영향을 미치지 않았다. 관련 선행 연구가 부족하여 직접적인 비교는 어려우나 4년, 6년간의 추적조사에 따르면 비자발적 실업상태는 순자산이 낮은 계층에서만 우울 증상에 긍정적인 영향을 미쳤다(Gallo et al., 2006). 또 다른 횡단연구에서는 고용은 64세 미만의 중년남성(Jang et al., 2009)과 55세 이상의 고령남성의 우울 감소에 영향을 미쳤으며(Park et al., 2016), 한국에서는 교육 수준이 낮은 고령 노동자일 경우 퇴직 후에도 반복적으로 노동시장에 참여와 비참여를 반복하는 것으로 나타났다(Cho et al., 2016). 본 연구에서는 고령인구를 연령계층별로만 나누어 분석하였으므로 추후 종단연구에서는 성별, 자산 및 교육수준의 특성에 따른 추가 분석이 필요하며, 고령인구에서는 노동시장의 참여와 비참여가 반복되는 경향이 있으므로 노동시장 참여 궤적을 고려한 연구모델을 적용해야 할 것으로 사료된다. 한편, 본 연구에서 노동시장 참여율은 예비노인(59.9%)에서 전기노인(36.7%)으로 갈수록 감소하였고, 한국 노인의 노동시장 참여율은 OECD 평균[1] 이상이었다. 또한 본 연구에서 노동시장 참여 여부에 따른 10년 후 우울감 발생 비율은 전기노인(비참여: 14.0%, 참여: 8.8%)에서만 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 한국의 노인빈곤율은 OECD 회원국 중 가장 높은데 선행연구의 의사결정나무 분석 결과에 의하면 소득 유무는 한국 노인빈곤의 가장 중요한 결정요인이다(Lee and Kim, 2022). 뿐만 아니라 한국의 노인빈곤문제의 원인은 여러

1) 2010년 OECD 평균 노동 참여율은 예비노인(57.39%), 65세 이상 노인(12.75%)이었으며, 한국의 경우 예비노인(62.67%), 65세 이상 노인(29.67%)이었다(OECD, 2022).

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

요소가 복잡하게 얽혀 있으며 사회생태학적 모형 분석 결과에서는 연금제도와 노동시장의 특수성을 한국 노인빈곤문제의 원인으로 꼽는다(Kang, Park and Cho, 2022). 국제비교 연구에 따르면 한국의 경우 공적연금이 노인인구에서는 충분한 소득원이 될 수 없기에 퇴직 후에도 고령자들의 노동시장 재진입 비율이 높고, 한국의 이중 노동시장 구조에 의해 많은 고령자가 불안정한 일자리에 노출되어 있다고 한다(Cho, Lee and Woo, 2016). 또한 OECD 15개국을 대상으로 한 연구에서 정책은 고령 노동자의 근로 수명연장에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났기에(Kuitto and Helmdag, 2021), 고령 노동자의 고용문제 해소에 있어 사회정책의 맥락에서 접근하는 것은 매우 중요하다.

둘째, 사회적 활동 참여 여부가 우울감 발생에 미치는 종단적 영향을 분석한 결과, 사회적 활동 비참여에 대한 우울감 발생 위험도는 예비노인은 2.90(95% CI=1.92-4.34)이었고, 전기노인은 1.48(95% CI=1.01-2.16)이었다. 이는 사회적 교류 및 친교 활동을 하는 것이 남녀노인의 우울감 발생에 부정적인 영향을 미친다는 이전 단면연구를 지지하며(Arai et al., 2007), 본 연구를 통해 우울감 발생의 종단적 영향에도 관련됨을 확인하였다. 본 연구에서 사회적 활동 참여 비율은 예비노인에서 84.7%, 전기노인에서 76.7%였으며, 사회적 활동 여부에 따른 10년 후 우울감 발생 비율은 예비노인(비참여: 17.2%, 참여 6.7%)과 전기노인(비참여: 16.8%, 참여: 10.7%) 집단 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 한편 사회적 참여, 커뮤니티, 상호 신뢰, 지역 정체성은 사회적 자본과 밀접하게 연결되어 있는데(Campbell, C. and Kelly, M.K., 1999) 사회적 자본은 개인과 집단의 관계 구조에 내재되어 있는 것으로 사회적 관계의 상호작용을 통해 다른 개인이 사용할 수 있는 정보, 물적 자원, 호의, 돈, 지식 등이 있다(Rostila, 2011). 노인의 지역사회 참여는 사회적 결속력과 사회적 지원을 높여 노인의 건강에 긍정적인 영향을 미치며(Douglas et al., 2016), 자원봉사활동, 종교단체, 동호회, 교육기관, 정치/시민단체와 같은 공식적 사회 참여는 노인의 만성질환의 발병 감소, 삶의 질 향상, 낮은 수준의 우울 증상에 기여한다(Santini et al., 2020). 뿐만 아니라 사회적으로 고립된 사람도 사회적 자본이 풍부한 커뮤니티 내에서는 건강과 관련하여 그 이익을 억을 수 있으며, 노인은 사회적 자본을 통해 독립적이고 만족스러운 삶을 영위할 수 있다(Cannuscio, Block and Kawachi, 2003). 그러나 내구성이 존재하여 관리 및 유지가 필요한 물리적 자본과 마찬가지로

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

사회적 자본 또한 시간의 경과와 관리 부족으로 쇠퇴할 수 있으며, 사회구성원과의 접촉이 부족하면 유대관계가 약화되고 자본에서 서비스를 얻을 수 있을 가능성이 줄어들기에(Robison, Schmid and Siles, 2002) 지속적인 관리가 필요하다.

셋째, 노동시장 참여와 사회적 활동의 병행 상태가 우울감 발생에 미치는 종단적 영향을 분석한 결과, 예비노인에서는 노동시장은 참여하지만 사회적 활동에는 비참여한 경우 우울감 발생 위험도는 4.28(95% CI=2.51-7.22)이었고 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여한 경우는 2.45(95% CI=1.27-4.57)였다. 또한 전기노인에서는 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여한 경우 1.95(95% CI=1.14-3.32)로 우울감 발생과 관련이 있었다. 사회적 활동만 비참여한 경우와 비교하면 노동시장은 참여하지만 사회적 활동은 비참여한 예비노인과 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여한 전기노인에서 우울감 발생 위험도가 더 높았다. 이와 관련된 선행연구는 부족하지만 노동과 관계를 모두 배제하는 것이 65세 이상 남성 노인의 우울증에 영향을 미치는 것으로 나타난 이전 횡단연구(Kwon and Jung, 2021)와 결을 같이하며, 본 연구를 통해 우울감 발생의 종단적 영향에도 관련됨을 확인하였다. 또한 본 연구에서 두 집단의 노동시장과 사회적 활동 병행에 따른 10년 후 우울감 발생 비율은 예비노인에서는 노동시장과 사회적 활동 모두 참여한 경우 5.6%, 노동시장은 비참여지만 사회적 활동은 참여한 경우 8.4%, 노동시장은 참여하지만 사회적 활동은 비참여인 경우 19.0%, 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여한 경우 14.9%로 노동시장 참여 여부와 관계없이 사회적 활동에 비참여 할 때 10년 후 우울감 발생 비율이 높았다. 전기노인에서는 노동시장과 사회적 활동 모두 참여한 경우 9.0%, 노동시장은 비참여지만 사회적 활동은 참여한 경우 11.7%, 노동시장은 참여하지만 사회적 활동은 비참여인 경우 8.1%, 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여한 경우 21.7%로 사회적 활동 여부와 관계없이 노동시장에 비참여 할 때 10년 후 우울감 발생 비율이 높았다. 이는 노후의 삶을 준비하고 적응하는 과정이 노인의 생애주기에 따라 다를 수 있음을 시사하는 바이며, 은퇴전환기에 속하는 예비노인에서 은퇴 이후의 삶에 적응하기 위한 요소로 경제적 영역의 준비뿐만 아니라 사회적 참여와 같은 비경제적 영역까지 포함될 수 있음을 나타내는 것일지도 모른다. 또한 노인빈곤율이 높은 한국의 상황에서 소득 유무가 전기노인의 우울감 발생에 중요한 요인일 수도 있다. 한편 은퇴는 사회적 역할의

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

확장, 변화 및 재정의를 포함하고 있으며(Taylor and Cook, 1995), 역할은 업무 역할의 상실 또는 약화, 가족 및 지역 사회 구성원으로서 역할이 강화되는 것을 포함한다(Barnes-Farrell, 2003). 특히 은퇴 전 외로움이 있는 사람이 일에만 몰두한 경우에 은퇴가 사회적 관계의 부족을 인식하게 함으로써 우울 증상에 긍정적인 영향을 미친다(Segel-Karpas, Ayalon and Lachman, 2018). 대게 은퇴 후 삶의 계획 수립에서는 재무계획에 초점을 맞추는 경향이 있지만(Lusardi and Mitchell, 2014), 사회 참여가 중요하다는 인식이 증가하고 있다(Haslam et al., 2019). 사회 참여 중 하나인 자원봉사는 노인의 우울증 발생에 부정적인 영향을 미치고 사회적 상호 작용으로 끌어 들이는 요소로 작용하며(Musick, M.A. and Wilson, J., 2003), 실업과 불완전 고용에 노출된 사람은 커뮤니티를 활용하여 노동시장에 참여로 이어질 수 있는 정보를 수집할 수 있다(Aguilera, 2002). 뿐만 아니라 수명연장으로 노동인구 또한 고령화되어 가는 가운데 은퇴는 더 이상 경력의 끝을 나타내는 것이 아닌 삶의 전환점에서 경력 개발을 위한 단계로 인식되고 있다(Wang and Shultz, 2010). 이렇듯 삶의 전환기를 맞이한 노인인구에서는 사회적 참여를 통한 사회적 자본 축적이 노후의 삶에서 경제적 측면과 건강 측면에서 이점으로 작용할 수 있으며, 고용과 실업이 반복되는 노인인구의 노동 특징을 고려할 때 노인의 사회적 참여는 노인인구에게 노동시장 참여를 위한 정보 제공의 역할을 하여 노인인구의 노동 수명 연장에서도 긍정적인 요소로 작용할 수 있을 것이다. 아울러 '활동적 노화(Active ageing)'의 개념이 전 세계적으로 주목받고 있는데 이는 노화과정에서의 삶의 질 향상을 위해 건강, 참여 및 안전을 위한 기회를 최적화하는 개념으로 노동력 제공을 통한 경제활동뿐만 아니라 사회적, 문화적, 영적 및 시민 문제 등 다양한 비경제적 활동까지 포함하며, 그 대상은 노쇠하고 장애를 가지고 있는 건강수준이 낮은 사람을 포함하여 모든 인구 집단을 대상으로 한다. 또한 활동적 노화의 접근은 노인의 인권과 독립성, 존엄성, 보살핌, 참여 및 자기실현이라는 UN 원칙을 기반으로 하여, 노인을 보살핌의 대상인 욕구기반(needs-based)의 접근 방식에서 삶의 모든 영역에서 동등한 대우와 기회를 인정하는 권리기반(right-based)의 접근 방식으로 인식한다(WHO, 2002). 유엔 유럽경제위원회(UNECE)에서는 고용, 사회참여, 독립생활과 보건 및 안전, 역량 및 환경의 범주를 구성하여 활동적 노화 지표(AAI; Active ageing index)를 개발하는 등 유럽에서는 이미 활동적 노화를 정책수

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

립의 근거로 적극적으로 활용하고 있다(Zaidi et al., 2018). 유럽 28개국, 중국, 한국의 고령층을 대상으로 한 활동적 노화 지표에 관한 국제비교 연구에서 한국은 고용 영역(고용률)에서 1위라는 높은 성과를 나타냈지만, 사회적 참여 부문(자원봉사, 돌봄, 정치 참여)에서는 30위라는 낮은 성과를 나타냈다. 고용 영역에서 높은 성과를 보인 것은 한국의 높은 노인빈곤율의 원인이기도 한 연금제도로부터 기인된 것일 수도 있다(Um, Zaidi and Choi, 2019).

본 연구에서 지니는 제한점과 이에 따른 후속연구를 위한 제안은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 우울감 발생의 장기적 영향을 파악한 종단연구이지만 고령화연구패널조사의 두 시점만 사용하였고 시점의 간격도 10년이었으며 노인들의 노동시장 참여와 사회적 활동의 지속기간에 대한 정보도 없기에 정확한 인과관계를 규명하기에는 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 잠재성장모형(latent growth model)을 이용하여 두 시점 내에 여러 시점의 데이터를 추가 분석함으로써 노동시장 참여와 사회적 활동 상태에 따른 우울감 발생의 종단적 영향의 궤적을 파악할 필요가 있다. 둘째, 선행연구와 본 연구 결과에 따른 것으로 노인인구의 다양한 특성 고려하여 성별, 자산수준, 소득수준, 교육수준별 집단에 따른 우울감 발생 영향의 차이를 추가 분석할 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서 사회적 활동은 공식적 활동으로만 규정하였기에 가족/돌봄과 같이 개인의 사회적 활동은 포함하지 못했다. 기존연구에서는 사회적 활동의 다양한 정의를 포함하여 측정하고 있는데 추후 연구에서는 이를 보완하여 측정할 필요가 있다.

이와 같은 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의는 다음과 같다. 한국의 노인인구 급증과 노동인구의 고령화 그리고 노년기 우울증으로 인한 사회경제적 문제가 대두되고 있는 가운데 한국 노인인구를 연령집단별로 예비노인과 전기노인 집단으로 분류하고, 이들의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태가 우울감 발생에 미치는 장기적 영향을 확인하였다. 예비노인은 사회적 활동이, 전기노인은 노동시장 참여 활동이 우울감 발생에 장기적으로 더 밀접한 관련이 있는 만큼 노인인구의 우울감에 대한 예방적 활동도 각 노인집단별 생애주기에 맞게 설계되어야 함을 논의할 수 있었다. 본 연구는 한국 노인인구의 우울감 예방 활동에 유용한 기초 자료로 제공될 수 있을 것으로 판단되며 추후 연구가 지속되어야 할 것으로 사료된다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

V. 결 론

본 연구는 2010년 제3차와 2020년 제8차 고령화연구패널(KLoSA) 자료를 활용하여 2010년 3차 기본조사에서 우리나라 노인인구를 예비노인 집단(2020년에는 전기노인 집단이 됨)과 전기노인 집단(2020년에는 중기노인 집단이 됨)으로 분류하고, 이들의 2010년 노동시장 참여와 사회적 활동 상태가 2020년 8차 추적조사에서 우울감 발생에 미치는 장기적인 영향을 파악하기 위해 시행되었다.

본 연구의 결과로, 연구대상자는 총 3,034명(예비노인: 1,707명, 전기노인: 1,327명)이었으며 우울감 발생 비율은 예비노인에서 8.3%였고 전기노인에서 12.1%로 집단의 연령이 증가할수록 10년 후 우울감 발생 비율이 높았다. 노동시장 참여 비율은 예비노인에서 59.9%였고, 전기노인에서 36.7%로 집단의 연령이 증가할수록 비율이 감소하였다. 사회적 활동 참여 비율은 예비노인에서 84.7%였고, 전기노인에서 76.7%로 전기노인에서 다소 낮게 나타났다.

예비노인에서는 노동시장 비참여는 우울감 발생에 장기적인 관련이 없는 반면, 사회적 활동 비참여인 경우, 노동시장은 참여하지만 사회적 활동은 비참여인 경우, 그리고 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여인 경우 우울감 발생과 장기적인 관련이 있었다. 또한 노동시장의 참여여부와는 관계없이 사회적 활동을 하지 않은 경우 10년 후 우울감 발생 비율이 높음을 알 수 있었다. 전기노인에서는 노동시장 비참여는 우울감 발생에 장기적인 관련이 없는 반면, 사회적 활동 비참여인 경우와 노동시장과 사회적 활동 모두 비참여인 경우 우울감 발생과 장기적인 관련이 있었다. 또한 사회적 활동 여부와는 관계없이 노동시장에 참여하지 않은 경우 10년 후 우울감 발생 비율이 높음을 알 수 있었다.

본 연구는 한국의 노인인구 급증과 노동인구의 고령화 그리고 노년기 우울증으로 인한 사회경제적 문제가 대두되고 있는 가운데 한국 노인인구를 연령집단별로 예비노인과 전기노인 집단으로 분류하고, 이들의 노동시장 참여와 사회적 활동 상태가 우울감 발생에 미치는 장기적 영향을 확인했다는 점에서 의의가 있다.

본 연구의 결과에 따른 제언은 다음과 같다. 한국 노인에서는 소득 유무가

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

노인빈곤문제의 중요한 결정요인이며, 노동시장의 비참여가 전기노인의 장기적인 우울감 발생 비율을 높이는 만큼 고용과 실업을 반복하는 한국 노인 노동의 특성을 고려하여 노인의 안정적인 일자리 조성 방안을 마련할 필요가 있다. 한편 노인은 사회적 참여를 통해 노동시장 참여를 위한 정보를 얻을 수 있고, 사회적 참여는 노인의 노동 수명 연장에서도 긍정적인 요소로 작용할 수 있을 것이다. 또한 예비노인에서 사회적 참여가 중요한 만큼 사회적 참여를 통한 사회적 자본 축적은 노후의 삶에서 경제적 측면과 우울 감소와 같이 건강 측면에서 이점으로 작용할 수 있다. 노인인구의 안정적인 일자리 조성과 사회적 자본의 축적 및 유지를 위한 사회적 활동 프로그램 개발에 있어 노인의 생애주기를 고려할 필요가 있다.

본 연구의 결과가 노인의 우울감을 예방하기 위한 기초자료로 제공되고 노인의 생애주기에 맞는 예방적 활동 설계에 이론적 근거로 활용되어 한국의 활동적 노화 수준의 향상에 기여할 수 있기를 기대해 본다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

참고문헌

Aguilera, M. “The Impact of Social Capital on Labor Force Participation: Evidence from the 2000 Social Capital Benchmark Survey.” Social Science Quarterly, vol. 83, Feb. 2002, pp. 853–74.

Arai, A. et al. “Association between Lifestyle Activity and Depressed Mood among Home-Dwelling Older People: A Community-Based Study in Japan.” Aging & Mental Health, vol. 11, no. 5, Sept. 2007, pp. 547–55.

Ariyo, A.A. et al. “Depressive Symptoms and Risks of Coronary Heart Disease and Mortality in Elderly Americans.” Circulation, vol. 102, no. 15, Oct. 2000, pp. 1773–79.

Byers, A.L. and Yaffe, K. Beyond Health and Wealth: Attitudinal and Other Influences on Retirement Decision-Making.2003, pp. 159–87.

Byers, A.L. and Yaffe, K. “Depression and Risk of Developing Dementia.” Nature Reviews Neurology, vol. 7, no. 6, 6, June 2011, pp. 323–31.

Campayo, A., Gómez-Biel, C.H. and Lobo, A. “Diabetes and Depression.” Current Psychiatry Reports, vol. 13, no. 1, Feb. 2011, pp. 26–30.

Campbell, C., W., R. and Kelly, M.K. “SOCIAL CAPITAL AND HEALTH.” Health Education Authority, London, 1999, p. 142.

Cannuscio, C., Block, J. and Kawachi, I. “Social Capital and Successful Aging: The Role of Senior Housing.” Annals of Internal Medicine, vol. 139, no. 5, Sept. 2003, pp. 395–99.

Chiao, C., Weng, L.-J. and Botticello, A.L. “Social Participation Reduces Depressive Symptoms among Older Adults: An 18-Year Longitudinal Analysis in Taiwan.” BMC Public Health, vol. 11, no. 1, 1, Dec. 2011, pp. 1–9.

Cho, J., Lee, A. and Woo, K. “A Comparative Study on Retirement Process in Korea, Germany, and the United States: Identifying Determinants of Retirement Process.” The International Journal of Aging and Human Development, vol. 83, no. 4, Oct. 2016, pp. 441–67.

Choi, E. et al. “Social Participation and Depressive Symptoms in Community-Dwelling Older Adults: Emotional Social Support as a Mediator.” Journal of Psychiatric Research, vol. 137, May 2021, pp. 589–96.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Conwell, Y., Van Orden, K. and Caine, E.D. "Suicide in Older Adults." Psychiatric Clinics of North America, vol. 34, no. 2, June 2011, pp. 451–68.

Douglas, H. et al "Social Participation as an Indicator of Successful Aging: An Overview of Concepts and Their Associations with Health." Australian Health Review, vol. 41, no. 4, Oct. 2016, pp. 455–62.

Fernández-Niño, J.A. et al "Work Status, Retirement, and Depression in Older Adults: An Analysis of Six Countries Based on the Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE)." SSM - Population Health, vol. 6, July 2018, pp. 1–8.

Gallo, W.T. et al. "The Persistence of Depressive Symptoms in Older Workers Who Experience Involuntary Job Loss: Results from the Health and Retirement Survey." The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences, vol. 61, no. 4, July 2006, pp. S221–28.

Haslam, C. et al. "The Importance of Social Groups for Retirement Adjustment: Evidence, Application, and Policy Implications of the Social Identity Model of Identity Change." Social Issues and Policy Review, vol. 13, no. 1, Jan. 2019, pp. 93–124.

Irwin, M., Artin, K. and Oxman, M. "Screening for Depression in the Older Adult: Criterion Validity of the 10Item Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D)." Archives of Internal Medicine - ARCH INTERN MED, vol. 159, Aug. 1999, pp. 1701–04.

Isaac, V. et al. "Social Activity and Improvement in Depressive Symptoms in Older People: A Prospective Community Cohort Study." The American Journal of Geriatric Psychiatry, vol. 17, no. 8, Aug. 2009, pp. 688–96.

Jang, S.-N. et al. "Employment Status and Depressive Symptoms in Koreans: Results From a Baseline Survey of the Korean Longitudinal Study of Aging." The Journals of Gerontology: Series B, vol. 64B, no. 5, Sept. 2009, pp. 677–83.

Kang, J., Park, J. and Cho, J. "Inclusive Aging in Korea: Eradicating Senior Poverty." International Journal of Environmental Research and Public Health, vol. 19, no. 4, Feb. 2022, p. 2121.

KFSP *White Paper on Suicide Prevention, Korea Foundation for Suicide Prevention*. Available at: http://www.kfsp.org/sub.php?id=issue&mode=view&menukey=10&srhctgr=subject&srhstr=%EC%9E%90%EC%82%B4%EC%98%88%EB%B0%A9%EB%B0%B1%EC%84%9C&optr=&idx=276&page=1&menukey=10 (Accessed: 20 November 2022).

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Kourouklis, D., Verropoulou, G. and Tsimbos, C. “The Impact of Wealth and Income on the Depression of Older Adults across European Welfare Regimes.” Ageing & Society, vol. 40, no. 11, Nov. 2020, pp. 2448–79.

Kuitto, K. and Helmdag, J. “Extending Working Lives: How Policies Shape Retirement and Labour Market Participation of Older Workers.” Social Policy & Administration, vol. 55, no. 3, 2021, pp. 423–39.

Kwon, E.-J. and Jung, H.-S. “The Effect of Labor and Relationship Exclusions on Older Korean Men with Depression.” International Journal of Environmental Research and Public Health, vol. 18, no. 11, 11, Jan. 2021, p. 5876.

Lee, S. and Kim, D. “Decision Tree Analysis for Prediction Model of Poverty of The Older Population in South Korea.” The International journal of advanced culture technology, vol. 10, no. 2, 2022, pp. 28–33.

Liu, Q. et al. “Changes in the Global Burden of Depression from 1990 to 2017: Findings from the Global Burden of Disease Study.” Journal of Psychiatric Research, vol. 126, July 2020, pp. 134–40.

Lusardi, A. and Mitchell, O.S. “The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence.” Journal of Economic Literature, vol. 52, no. 1, Mar. 2014, pp. 5–44.

Mitchell, A. and Subramaniam, H. “Prognosis of Depression in Old Age Compared to Middle Age: A Systematic Review of Comparative Studies.” The American Journal of Psychiatry, vol. 162, Oct. 2005, pp. 1588–601.

Morris, P. et al. “Association of Depression with 10-Year Poststroke Mortality.” The American Journal of Psychiatry, vol. 150, Feb. 1993, pp. 124–29.

Moussavi, S. et al. “Depression, Chronic Diseases, and Decrements in Health: Results from the World Health Surveys.” Lancet (London, England), vol. 370, no. 9590, Sept. 2007, pp. 851–58.

Musick, M.A. and Wilson, J. “Volunteering and Depression: The Role of Psychological and Social Resources in Different Age Groups.” Social Science & Medicine, vol. 56, no. 2, Jan. 2003, pp. 259–69.

OECD. “Elderly Population.” OECD, http://data.oecd.org/pop/elderly-population.htm. Accessed 18 Aug. 2022.

OECD. “Employment - Labour Force Participation Rate - OECD Data.” OECD, http://data.oecd.org/emp/labour-force-participation-rate.htm. Accessed 13 Nov. 2022.

OECD. Health at a Glance 2021: OECD Indicators. OECD, (2021a).

OECD. Pensions at a Glance 2021: OECD and G20 Indicators. OECD, (2021b).

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

OECD. Working Better with Age: Korea. OECD, 2018.

Park, H. et al. “Employment and Occupation Effects on Late-Life Depressive Symptoms among Older Koreans: A Cross-Sectional Population Survey.” Annals of Occupational and Environmental Medicine, vol. 28, no. 1, May 2016, p. 22.

Park, S., Kang, M.-Y. and Lee, J.-H. “Precarious Employment as Compared With Unemployment Reduces the Risk of Depression in the Elderly in Korea.” Journal of Occupational and Environmental Medicine, vol. 62, no. 10, Oct. 2020, p. e559.

Penninx, B.W. et al. “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, vol. 89, no. 9, Sept. 1999, pp. 1346–52.

Pratt, L.A. et al. “Depression, Psychotropic Medication, and Risk of Myocardial Infarction.” Circulation, vol. 94, no. 12, Dec. 1996, pp. 3123–29.

Robison, L.J., Schmid, A.A. and Siles, M.E. “Is Social Capital Really Capital?” Review of Social Economy, vol. 60, no. 1, Mar. 2002, pp. 1–21.

Rodda, J., Walker, Z. and Carter, J. “Depression in Older Adults.” BMJ : British Medical Journal (Online), vol. 343, Sept. 2011.

Rostila, M. “The Facets of Social Capital.” Journal for the Theory of Social Behaviour, vol. 41, no. 3, Sept. 2011, pp. 308–26.

Santini, Z.I. et al. “Formal Social Participation Protects Physical Health through Enhanced Mental Health: A Longitudinal Mediation Analysis Using Three Consecutive Waves of the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE).” Social Science & Medicine, vol. 251, Apr. 2020, p. 112906.

Segel-Karpas, D., Ayalon, L. and Lachman, M.E. “Loneliness and Depressive Symptoms: The Moderating Role of the Transition into Retirement.” Aging & Mental Health, vol. 22, no. 1, Jan. 2018, pp. 135–40.

Sousa, S., Paúl, C. and Teixeira, L. “Predictors of Major Depressive Disorder in Older People.” International Journal of Environmental Research and Public Health, vol. 18, no. 22, 22, Jan. 2021, p. 11894.

Taylor, M. and Cook, K. “Adaptation to Retirement: Role Changes and Psychological Resources.” The Career Development Quarterly, vol. 44, Sept. 1995, pp. 67–82.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Um, J., Zaidi, A. and Choi, S.-J. “Active Ageing Index in Korea – Comparison with China and EU Countries.” Asian Social Work and Policy Review, vol. 13, no. 1, Feb. 2019, pp. 87–99.

United Nations. World Population Ageing 2015. United Nations, 2015.

Vigo, D., Thornicroft, G. and Atun, R. “Estimating the True Global Burden of Mental Illness.” The Lancet Psychiatry, vol. 3, no. 2, Feb. 2016, pp. 171–78.

Vink, D., Aartsen, M.J. and Schoevers, R.A. “Risk Factors for Anxiety and Depression in the Elderly: A Review.” Journal of Affective Disorders, vol. 106, no. 1–2, Feb. 2008, pp. 29–44.

Wang, M. and Shultz, K.S. “Employee Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation.” Journal of Management, vol. 36, no. 1, Jan. 2010, pp. 172–206.

WHO. Active Ageing: A Policy Framework. Geneva. WHO, 2002.

Zaidi, A. et al. editors. Building Evidence for Active Ageing Policies. Springer, 2018.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부 록

Appendix 1. Odds Ratio (95% confidence interval) of new onset depressive symptoms at 8th wave(2020) in multiple logistic regression analysis of labor participation and social activity status change(2010→2018)

labor participation and social activity status change	2010 (3rd wave)		2018 (7th wave)	Youngest-old(2020) (Pre-elderly in 2010)	Middle-old(2020) (Youngest-old in 2010)
Labor participation change	yes	→	yes	1.00(reference)	1.00(reference)
	no	→	yes	0.45(0.07-1.58)	0.90(0.24-2.75)
	yes	→	no	1.17(0.66-2.05)	0.80(0.37-1.74)
	no	→	no	0.94(0.53-1.65)	0.89(0.47-1.75)
Social activity change	yes	→	yes	1.00(reference)	1.00(reference)
	no	→	yes	3.71(2.02-6.57)	1.31(0.64-2.52)
	yes	→	no	2.59(1.26-4.96)	1.68(0.91-3.00)
	no	→	no	2.77(1.18-5.94)	1.41(0.68-2.77)

Model : Labor participation follow-up, Social activity follow-up + Sociodemographic factors* + Health-rated factors**
* Gender, Residential area, Spouse presence, Assets level, Education
** Chronic disease, Cognitive function

excluded-depressive symptoms(yes) group at 3rd wave(2010) and 7th wave(2018)

Appendix 2. Odds Ratio (95% confidence interval) of new onset depressive symptoms at 8th wave(2020) in multiple logistic regression analysis of labor participation and social activity status at 7th wave(2018)

Labor participation and social activity status at 7th wave(2018)		Youngest-old(2020) (Pre-elderly in 2010)			Middle-old(2020) (Youngest-old in 2010)		
		model 1	model 2	model 3	model 1	model 2	model 3
Labor participation	yes	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)
	no	1.26(0.82-1.98)	1.24(0.79-1.99)	1.18(0.75-1.90)	1.10(0.66-1.92)	0.91(0.53-1.61)	0.84(0.49-1.51)
Social activity	yes	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)
	no	2.07(1.21-3.41)	2.04(1.17-3.42)	1.69(0.96-2.88)	1.74(1.09-2.72)	1.60(0.98-2.56)	1.38(0.84-2.23)
Labor participation +Social activity	labor (yes) + social (yes)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)	1.00(reference)
	labor (no) + social (yes)	1.28(0.78-2.13)	1.29(0.77-2.19)	1.23(0.74-2.10)	0.99(0.54-1.96)	0.80(0.42-1.62)	0.71(0.37-1.44)
	labor (yes) + social (no)	2.15(0.83-4.88)	2.27(0.87-5.26)	1.92(0.73-4.51)	1.36(0.46-3.61)	1.21(0.40-3.27)	0.93(0.31-2.55)
	labor (no) + social (no)	2.60(1.28-5.06)	2.48(1.19-4.99)	1.95(0.92-4.00)	1.84(0.93-3.79)	1.38(0.67-2.94)	1.08(0.52-2.34)

Model 1: Crude(Labor participation, Social activity, or Labor participation with Social participation)
Model 2: Model1+Sociodemographic factors(Gender, Residential area, Spouse presence, Assets level, Education)
Model 3: Model2+Health-related factors(Chronic disease, Cognitive function)

excluded-depressive symptoms(yes) group at 3rd wave(2010) and 7th wave(2018)

연세대학교 YONSEI UNIVERSITY

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

= Abstract =

Depressive Symptoms on Labor Market Participation and Social Activity Status in The Elderly Population : Based on 10 Years Follow-Up Data from Korean Longitudinal Study of Aging(KLoSA)

A-ra Cho
Graduate School of
Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor Jin-Ha Yoon, M.D., PhD)

As the Korea's rapid population aging, the average age of the labor force is increasing, and the problem of depression in the elderly is emerging in Korean society. As depression in the elderly is a serious social problem in Korea and a global public health problem, it is necessary to identify and manage its risk factors. The aim of this study is to explore the long-term effects of labor market participation and social activity status on depressive symptoms in the elderly population.

The third wave(2010) and the eighth wave(2020) of Korean Longitudinal Study of Aging(KLoSA) were used, and the subjects were classified into the pre-elderly(55-64 years) and the youngest-old(65-74 years) by age at third wave. Multiple logistic regression analysis was performed to identify the effects of labor market participation and social activity status at baseline(2010) on depressive symptoms at follow-up(2020).

As a result of the study, a total of 3,034 subjects were studied (pre-elderly:

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

1,707, youngest-old: 1,327). Depressive symptoms were 8.3% in the pre-elderly group and 12.1% in the youngest-old group, and the proportion increased as the age of the group increased. The labor market participation rate was 59.9% in the pre-elderly and 36.7% in the youngest-old, and the rate decreased as the age of the group increased. The social activity participation rate was 84.7% in the pre-elderly and 76.7% in the youngest-old, which was slightly lower in the youngest-old.

In the pre-elderly group, labor market nonparticipation was not associated with depressive symptoms, whereas the odds ratio for social activity nonparticipation was 2.90(95% CI=1.92-4.34). Also the odds ratio of those who participated in the labor market but did not participate in social activity was 4.28(95% CI=2.51-7.22), and those who did not participate in both labor and social activity were 2.45(95% CI=1.27-4.57).

In the youngest-old group, labor market nonparticipation was not associated with depressive symptoms, whereas the odds ratio for social activity nonparticipation was 1.48(95% CI=1.01-2.16). Also the odds ratio of those who did not participate in both labor and social activity were 1.95(95% CI=1.14-3.32).

In this study, the effects of labor market participation and social activity status on the incidence of depressive symptoms were different between the pre-elderly group and the youngest-old group. Two activities were significant, but when further analysis and the adjusted model were considered, social activity in the pre-elderly group and labor market participation in the youngest-old group were more closely related to the incidence of depressive symptoms. Therefore, it could be discussed that preventive activities against depressive symptoms in the elderly should be designed to suit the life cycle of the elderly.

---

key words: depressive symptoms; elderly; labor market participation; social activity; longitudinal study; Korean Longitudinal Study of Aging