

# 성인기와 노년기별 암 경험자의 유병기간이 우울감 변화에 미치는 영향

고경민\*, 문성제\*\*, 손민성\*\*\*, 이 솔\*, 고든솔\*\*\*\*, 윤석준\*\*\*\*\*†

\*고려대학교 보건학협동과정, \*\*고려대학교 일반대학원 보건과학과, \*\*\*고려사이버대학교 보건행정학과,  
\*\*\*\*한국보건사회연구원 보건정책연구실, \*\*\*\*\*고려대학교 의과대학 예방의학교실

## 〈Abstract〉

### Effects of disease duration on depression change in cancer survivors between the middle and old age groups

Ko, Gyoung Min\*, Moon, Sung Je\*\*, Sohn, Min Sung\*\*\*, Lee, Sol\*, Go, Dun sol\*\*\*\*, Yoon, Seok Jun\*\*\*\*\*†

\* Department of Public Health, Graduate school, Korea University, Seoul, Korea

\*\* Department of Public Health Sciences, Graduate school of Korea university, Seoul, Korea

\*\*\* Department of Public Health, Graduate school, Korea University, Seoul, Korea

\*\*\*\* Department of Health Care Policy Research, Korea Institute for Health And Social Affairs

\*\*\*\*\* Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study is to identify the effect of the disease duration on depression change in cancer survivors between the middle and old age groups.

**Methodology:** To that end, we analyzed 275 patients using the Korea welfare panel survey from 2011 to 2016 jointly developed by the Korea Institute for Health and Social Affairs and Seoul National University. The duration of the elapsed and the experienced was measured as a independent variable. CES-D was used as a dependent variable. Frequency, paired t-test, ANOVA, and logistic regression analysis were conducted using Stata 14.0 for statistical analysis.

**Findings:** Studies have shown that as the duration of the elapsed and the experienced increases, people under 65 are 1.17 times and 1.84 times each more likely to be included in depression-increase group than in depression-reduction group. The group that has been maintaining economic activities continuously since 2011 was significantly less likely to belong to the depression-increase group than the group that did not have economic activities in 2016. For those aged 65 and older, there was no significant difference in the duration of the elapsed and the experienced. The higher the likelihood of low-income households being included in the family of depression was 2.58 times higher than for ordinary households.

**Practical Implications:** It is suggested that close policy management of the employment and working environment of cancer survivors is necessary, as both cancer survivors of productive age as well as older cancer survivors are analyzed to be beneficial to depression management. In addition, a systematic management program related to the mental health of cancer survivors is believed to be necessary for normal social recovery in the future.

**Key Words:** cancer survivor, disease duration, depression, Korea Welfare Panel Survey, middle and old age

\* 투고일자 : 2019년 12월 08일, 수정일자 : 2020년 04월 06일, 게재확정일자 : 2020년 04월 18일

† 교신저자 : 윤석준(Tel: 02-2286-1412, Fax: 02-927-7220, E-mail: yoonsj02@korea.ac.kr)

## I. 서 론

국립암정보센터 자료에 따르면 2016년 우리나라의 암 발생자수는 232,255명, 연령표준화 발생률은 인구 10만 명 당 282.8명이다. 우리나라 국민들이 기대여명 수준까지 산다는 전제에서 약 국민 3명 중 1명은 암에 걸리게 된다. 성별에 따르면 남자의 연령표준화발생률이 10만 명 당 301.6명, 여자는 278.7명으로 남자의 발생률이 약 10% 높다. 2013년부터 2017년까지 최근 5년간 발생한 암환자의 5년 상대생존율은 70.4%로서, 1993~1995년(42.9%), 1996~2000년(45.1%), 2001~2005년(54.1%), 2006~2010년(65.5%) 대비 각각 27.5%p, 25.3%p, 16.3%p, 그리고 4.9%p 증가함으로써 지속적으로 상대생존율이 증가하고 있다[1].

암 생존율이 지속적으로 증가하고 국가에서 암환자를 대상으로 하는 지원정책이 증대된다 하더라도 암을 겪고 있는 환자들에게는 공포의 대상이며[2], 심리적·정신적·사회적으로도 고립되게 된다[3]. 암 경험자들은 지속적인 우울, 불안, 공황장애, 사회적 고립 등을 경험하며[4, 5], 자살을 떠올리거나, 수면 장애나 식욕부진, 피로, 인지기능 저하 등을 경험하게 되고, 이러한 신체적 변화로 인해 증상이 더 악화될 수 있다[4]. National Comprehensive Cancer Network (NCCN)에서는 암 경험자가 겪는 이러한 정신 고통에 대해 디스트레스(distress)라는 개념을 도입하여 "암과 그것의 신체적 증상 및 치료에 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 방해하는 심리적(인지적, 행동적, 감정적), 사회적 및/또는 정신적 특징" 이라고 정의하기도 하였다[6].

암으로 진단 받게 되면 수술, 항암화학요법, 또는 방사선 요법 등의 항암 치료를 받게 되고, 치료를 받는 과정에서 통증, 피로감, 불편감, 전반적인 체력 저하로 정상적인 일상생활이나 사회활동에 제한을 받게 된다[7-8]. 암 등의 중증질환을 경험하고 나면 과도한 의료비 지출 뿐만 아니라 소득의 감소가 발생하거나 실업하여 빈곤화 될 수 있다[9]. 박재현 등[10]에 따르면, 암에 걸린 후 1년 이내에 1/4가량이 직장을 잃었으며, 6년 이내에 절반 정도가 직장을 상실하게 되고, 그 중 1/3 정도 만이 재취업하였다. 특히 연령이 높은 암 경험자일수록 직장을 잃을 위험이 높으며, 더 오랜 기간 동안 실업상태로 놓여있게 된다.

생애주기별 관점에서 살펴보면 성인기는 생산 가능 연

령으로서 근로활동을 가장 활발히 하는 시기이며, 노년기로 접어들면서 일반적으로 경제활동에서 제외되어 복지정책의 대상으로 여겨진다[11]. 우리나라 65세 이하 생산 가능 연령의 암 발생률은 전체 발생의 약 54%로서 고용 연령의 절반 이상을 차지한다[12]. 이 같은 생산 가능 연령에 있는 암 경험자들의 경우 경제활동을 지속하지 못하고 저소득층으로 떨어지게 되는 경우에 우울과 불안을 더욱 경험하게 된다[7, 13]. 암 경험자의 경제적 위치 하락은 사회적으로도 소중한 자원의 손실이 될 수 있으므로 이들이 무사히 치료를 마치고 정상적인 사회생활로 복귀할 수 있도록 하는 것이 지원하는 것이 매우 중요하다[14]. 반면 65세 이상 노인들은 비경제활동자의 빈도가 높고, 노인성 질환 등 건강에 취약하기 때문에 한번 질병을 경험하였을 때 빈곤화의 가능성이 더욱 높다. 실제로 우리나라 65세 이상 노인들의 상대적 빈곤율은 43.7%로 EU 28개국에 비해서도 가장 높다[15].

우울은 생애주기에 따라 다른 현상을 보이며, 65세 이상 노인인에 비해 65세 미만에서 연령이 우울의 위험요소라는 연구가 보고된 바 있다[16]. Hinz et al.[17]의 연구에서는 암 환자의 성, 연령별 불안 및 우울의 유병률을 파악하기 위해 암환자를 일반 인구집단과 비교한 결과, 고령의 암 환자에서는 일반 인구집단과 비교하여 불안 및 우울 점수(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)가 큰 차이가 없었던 반면, 젊은 층의 암 환자에서 일반 인구집단과 비교하여 불안 및 우울점수가 크게 높았다. 최근 보고된 Zhang et al.[18]의 연구에서도 연령이 불안(HADS-Anxiety) 및 우울점수(HADS-Depression)에 영향을 미치는 요인이며, 연령이 1세 증가할 때 마다 불안은 약 10.4%, 우울은 약 0.9% 감소하는 것으로 나타났다. 국내에서도 노기원[19] 연구에서는 만성신부전 환자를 65세 이상과 65세 미만 군으로 구분하여, 정신의학 적 증상을 측정한 결과, 긍정사고 척도에서 65세 이상 군에서 높은 긍정사고를 나타냄으로써 만성질환에 견디는 능력이 65세 이상 노인이 65세 미만 군에 비해 취약하지 않음을 보여주었다. 즉 생애주기에 따라 경제활동을 지속하고 있는 군과 그렇지 않은 군에 따라 우울변화 양상이 달라질 수 있으며, 우울을 관리하기 위한 대응 방안도 달라질 수 있을 것이다.

암 경험자의 우울에 관한 연구는 꾸준히 이루어지고 있으나, 주로 설문조사를 바탕으로 한 단면연구가 다수 존

재하고[8, 20-26], 일부 우울과 생존기간과의 관련성 연구가 있다. Giese-Davis et al.[27]은 암 진단 이후 1년 동안 우울측정 지표인 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)을 통해 CES-D 수치가 감소한 군이 증가한 군에 비해 유의하게 생존기간이 길며, 우울을 낮추는 것이 유방암 환자의 생존기간을 연장하는 데 도움이 된다고 보고하였다. Vahdaninia et al.[28]의 연구에서는 유방암 환자들을 대상으로 18개월 동안 시간에 따라 각각 암 진단 전, 암 진단 후 3개월, 18개월 시점에 우울 점수를 보고하였다. 연구 결과, 암 진단 이후 3개월 시점에서는 우울이 다소 개선되었으나, 18개월 이후부터 급속히 증가하는 경향을 발견하였다. 상관분석을 통해 18개월 시점의 우울증가는 통증과 피로가 동시에 작용한 것과 관련 있는 것으로 분석하였다.

이에 본 연구는 암 발생에 따른 우울감 변화와 암 발생 이후 경험 및 치료 과정에서 나타나는 우울감의 변화 수준을 실증적으로 확인하고자 한다. 우울은 생애주기의 영향을 받으며, 생애주기 중 우리나라에서 일반적으로 고용상실로 인해 복지정책의 대상자로 여겨지는 연령은 65세이므로, 본 연구에서는 65세 미만과 65세 이상으로 집단을 층화한 후, 유병기간에 따른 우울감 변화를 측정하였다. 또한 본 연구를 통해 유병기간에 따른 암 경험자의 우울감 변화를 관찰함으로써 암 경험자들에 대한 질병 치료뿐만 아니라 우울 관련 정신건강 관리에 대한 연구의 기초자료를 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경

우울은 기분이 저하되고, 의욕이 상실되었으며, 활동이 위축된 상태로서, 즐거움, 관심, 집중력이 감소되고, 조그만 움직임에도 피로감이 뚜렷한 상태를 동반한다[29]. 우울감 척도는(depression scale)은 저하된 기분, 죄책감, 무기력, 절망감, 식욕부진, 수면 장애 등으로 구성되어 있다[30]. 가벼운 우울감을 의학적으로 우울증이라고 진단하지는 않는다. 우울감이 몇 주일 동안 지속되고 일상생활에 지장을 줄 정도가 되면 우울증을 의심하게 된다.

암 환자의 디스트레스는 암에 효과적으로 대처할 수 있는 능력과 신체적 증상 및 치료에 방해가 될 수 있는 심리적, 사회적, 정신적 본성의 불쾌한 감정 경험이다[22]. 암

환자의 우울과 같은 심리적 고통은 삶의 질(QOL)을 저하시키고, 치료 순응도에 부정적인 영향을 주며, 높은 사망 위험을 수반할 수 있으므로 암 치료의 모든 단계와 과정에서 신속하게 인식, 모니터링 되고, 문서화되어 관리되어야 한다[31].

우리나라 말기 암환자에서의 우울 빈도는 증상의 정의, 조사도구의 차이, 자료수집 방법, 대상군의 수 또는 조사기간 등에 따라 비교적 범위가 다양하며, 대략 40~50%로 보고되고 있다[32].

우울 관련 위험요인으로서 성별, 경제수준, 보유질환, 교육수준 등이 알려져 있다. 보건복지부와 삼성서울병원에서 발간한 2016년도 정신질환실태 조사[33]에 따르면, 여자가 남자에 비해 우울 위험도가 1.6배, 전일제 취업자에 비해 부분제 취업은 3.2배, 무직은 4.0배 높았다. 또한 소득 300만원 이상의 경우 200만원 미만에 비해 2.8배의 우울 위험도를 나타내었다. 박준혁 등[34]은 지역 사회 거주노인들을 대상으로 진행한 연구를 통해 주요우울장애 위험요소로서 여성(3.55배), 뇌졸중 이력(3.45배), 낮은 교육수준(2.75배), 저소득(2.83배)을 보고하였다. 관절염 노인을 대상으로 한 우울 관련 연구에서는 만성질환 개수가 3개 이상인 경우 1개인 경우에 비해 1.6배, 주관적 건강상태가 나쁜 경우 좋은 경우에 비해 5.82배 우울 위험이 높은 것으로 나타났다[35].

일반적인 우울에 있어서의 위험 요인 뿐만 아니라 암환자의 우울에 미치는 요인 또는 예측인자로서 경제적 요인, 주관적 요인, 임상적 요인 등이 보고되어 있다. 강숙정[21]은 국민건강영양조사 자료를 활용하여 자신의 주관적 건강상태, 경제수준과 활동제한 여부가 암 경험자의 우울에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 유방암 경험자들의 우울을 예측하는 요인으로서 태영숙 등[22]은 신체상 정도와 피로, 사회적 지지를 제시하였고, 황숙연[8]은 40대 유방암 생존자들을 대상으로 수행한 연구에서 통증 일상생활 방해정도, 직업 없음, 동거가족 유형과 과거 정신과 질환을 우울의 유의미한 위험요인으로 제시하였다. 또한, Schaakxs et al.[23]은 우울의 위험요인으로서 연령대에 따라 다르게 작용하는 것으로 확인하였다. 아동학대, 통증, 체질량지수(BMI) 상승, 만성질환 개수는 젊은 층의 우울과 관련성이 더 강한 반면, 저소득층은 노년기에 더 큰 위험을 초래하는 것으로 보고하였다.

우울 관련 연구에서 암종별로는 유방암에 관한 연구가

다수 존재하지만, 유방암 이외 암종을 대상으로 삶의 질을 보고한 연구도 있다. 위은숙과 용진선[24]은 위암환자를 대상으로 한 연구에서 인지하는 고통과 불안이 증가할수록 우울이 증가하는 것으로 보고하였다. 또한, 이은옥 등[25]은 위암 환자들의 삶의 질 관련 요인으로서 성별과 스트레스, 주관적 건강상태를 제시하였다. 서현정 등[26]은 대장암 환자들의 삶의 질 정도의 차이를 살펴본 결과, 성별, 연령 보다는 일상생활 방해 정도와 불쾌 증상 경험을 위험요인으로 제시하였다.

과거에는 cancer survivor 라고 하면, 암 진단 이후 치료를 무사히 마치고 재발이나 전이 없이 5년 이상 생존한 사람들을 의미하였으나, 최근에는 암 진단 이후 암을 처음 경험한 사람을 포함하여 폭넓게 정의하고 있다[36]. 이는 과거와 달리 암 생존율이 증가함에 따라 암환자들에 대해 단순히 질병치료 관점이 아니라 육체적, 정신적, 사회적 측면에서 관리가 필요하게 된 상황을 반영하고 있다. 우리나라에서는 cancer survivor에 대한 확립된 용어가 존재하지 않으며 기존 연구에서는 암 생존자, 유병자, 경험자, 극복자 등의 용어가 사용되고 있다[37]. 직역하면 암 생존자라고 표현할 수 있겠으나, 이는 암 진단 후 치료를 통해 살아남은 자라는 의미를 내포하게 되어 부정적인 인식을 줄 수 있어, 본 연구에서는 암을 경험했다는 의미를 반영하기 위해서 “경험자”라는 용어를 사용하였다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구모형 및 연구가설

본 연구는 성인기와 노년기에 따른 우리나라 암 경험자의 유병기간에 따른 우울감 변화를 확인하는 것이다. 이를 위해 구체적인 가설과 연구모형은 다음과 같다.

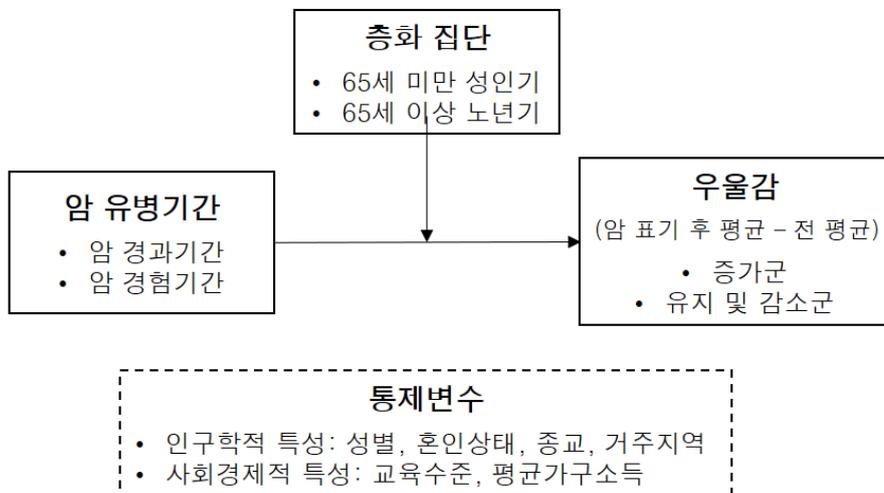
가설1: 암 진단 이후 유병기간이 길어질수록 우울감이 악화될 것이다.

가설2: 연령에 따라 유병기간에 따른 우울감 변화에 차이가 있을 것이다.

인구학적 특성(성별, 결혼상태)과 사회경제학적 특성(교육수준, 종교유무, 소득수준, 경제활동상태)을 통제하여 암 발생에 따른 우울감 변화와 암 발생 이후 시간에 따른 우울감 변화를 확인하고자 한다. 인구학적 특성 중 연령은 층화변수이며, 65세를 기준으로 성인기와 노년기로 층화하였다. 연구모형은[그림 1]과 같다.

#### 2. 연구자료 및 연구대상

본 연구는 65세 전후의 성인기와 노년기 집단을 중심으로 암 경험자의 유병기간이 우울감 변화에 미치는 영향



<그림 1> 연구모형 (Research model)

을 확인하기 위해 2011년부터 2016년까지의 한국복지패널(Korea Welfare Panel Survey, KoWePS)의 6년 간의 패널자료를 활용한 단면분석연구이다. 한국복지패널은 한국보건사회연구원과 서울대학교 사회복지연구소가 공동으로 조사하였으며, 소득계층별, 경제활동상태별, 연령별 등 각 인구집단의 생활상태와 복지욕구 등을 파악하고 정책에 대한 효과를 평가하기 위해 설계된 종단 연구자료이다[38].

본 연구를 위해 각 년도의 가구자료와 가구원 자료를 결합하였으며, 2011년부터 2016년의 자료를 활용하였다. 연구대상은 2012년부터 2015년 중 1번이라도 주요병명이 암으로 표기한 사람으로 한정하였다. 전후 비교를 위해 암 진단 받은 지 최소 1년 이상인 사람을 연구대상으로 선정하기 위해 2011년은 제외하였고, 2016년은 암으로 진단받은 사람의 유병기간이 1년이기 때문에 분석에서 제외하였다.

한국복지패널은 정신건강 항목으로서 우울감을 제시하고 있으며, 우울감 척도로서 Radloff가 개발한[30] CES-D가 사용되었다. CES-D는 자가보고형 항목으로 설계되었으며, 문항들이 간결하고 증상의 존재 기간을 기준으로 측정하기 때문에 사용하기 쉽다. CES-D는 임상에서 우울을 진단하기 위한 도구는 아니지만 지역사회 우울증상의 정도를 잘 반영하여, 지역사회 역학연구에서 폭넓게 사용되고 있다[39].

한국복지패널에서 사용된 ‘우울감’ 측정의 세부항목은 11개 항목으로서, ‘식욕이 없음’, ‘비교적 잘 지냈다’, ‘상당히 우울’, ‘모든 일이 상당히 힘들게 느껴짐’, ‘잠을 설침’, ‘외로움’, ‘불만없이 생활’, ‘사람들이 차갑게 대하는 것 같음’, ‘마음이 슬펐다’, ‘사람들이 나를 싫어하는 것 같음’, ‘뭘 해 나갈 엄두가 나지 않음’이다. 문항보기는 ‘극히 드물다(1주일에 1일 미만)’, ‘가끔 있었다(일주일에 1~2일간)’, ‘종종 있었다(일주일에 3~4일간)’, ‘대부분 그랬다(일주일에 5일 이상)’로 구성되어 있다. 우울감 산출은 11가지 세부항목을 이용하여 계산하며, 세부항목 중 ‘비교적 잘 지냈다’와 ‘불만없이 생활’의 경우 역코딩하여 산출한다. 산출된 값이 높을수록 우울감이 높다고 평가한다[38].

본 연구의 대상자는 암 경험자를 선정하기 위해 첫째, 암 경험에 의한 우울감의 변화를 조사하기 위해 베이스라인(2011년 이전) 이전 단계에서 한번이라도 암 진단을 받

은 경험이 있는 대상자를 제외하였고, 둘째, 베이스라인 이후(2012년~2015년) 단계에서 암 진단을 1번 이상 받은 성인 또는 노인을 대상으로 선택하였다. 셋째, 암 경험에 의한 우울감의 변화를 살펴봐야 하기 때문에 최소 암 진단 이후 2개년도 이상의 자료가 필요하다. 따라서 본 연구에서 활용한 마지막 년도인 2016년도에 암 진단을 받은 사람은 연구대상자에서 제외되었다. 마지막으로 이외에 분석에 활용된 주요변수들에서 결측치가 있는 대상자는 모두 제외하고 총 275명이 최종대상자로 분석에 활용되었다.

### 3. 변수구성 및 측정방법

독립변수는 암 유병기간으로서 암 경과기간과 암 경험기간을 의미한다. 한국복지패널에서 주요병명은 중복질환을 앓고 있는 경우 주된 질환 한 가지만 표기하도록 되어 있으므로, 암 경과기간과 암 경험기간은 차이가 있다. 우선 암 경과기간은 2012년부터 2015년 중에서 처음으로 주요병명을 암으로 표기한 이후 2016년까지의 기간으로서, 1~4년으로 구분된다. 반면, 암 경험기간은 조사연도에서 주요병명을 암으로 표기한 연도의 횟수를 의미한다. 응답자들은 첫 암 발생 이후 암 경과기간에도 일관되게 주요병명을 암으로 표기한 것이 아니라 응답자의 주관적인 판단에 따라 2016년까지 불규칙적으로 암으로 표기한다. 따라서 본 연구에서는 암으로 표시하지 않은 기간은 완치되었거나 또는 증상이 없거나 병이 진행되지 않아 병원진료를 받지 않는 기간으로서 복합질환으로 타 질병을 우선적으로 고려한 기간으로 판단하였다. 비록 연속해서 표기하지는 않았지만, 암은 생명을 위협하는 치명적인 질환으로서 암 경험기간 또한 암 유병기간으로서 매우 중요한 의미를 가지고 있다.

종속변수는 우울감으로서 암표기 이후 CES-D 점수의 평균에서 암표기 이전 CES-D 점수의 평균을 뺀 결과값(+)이면 암표기 이후 우울감 증가군, 암표기 이후 CES-D 점수의 평균에서 암표기 이전 CES-D 점수의 평균을 뺀 결과값 음(-) 또는 영(0)이면 암표기 이후 우울감 유지 또는 감소군으로 정의하였다[40]. 즉 우울감이 변화가 없거나 감소한 집단에 비해 우울의 정도가 증가한 위험군에 대한 비교를 위해 두 집단으로 카테고리화 하였다.

층화집단은 연령변수로서 65세를 기준으로 65세 미만

과 65세 이상으로 범주화하였다.

통제변수로는 선행연구에서 우울감에 영향을 미치는 요인으로 보고된 성별(남/녀), 결혼여부(미혼/기혼), 종교 유무(없음/있음), 교육수준, 소득수준, 경제활동 변화를 투입했다. 교육수준은 초등학교 졸업(1), 중학교 졸업(2), 고등학교 졸업(3), 대학교 졸업 이상(4)으로 구분하였다. 한국복지패널에서는 가구 균등화된 경상소득을 중위소득 60% 기준으로 미만이면 저소득층, 이상이면 일반가구에 포함된 가구원으로 코딩하였다. 경제활동변화는 2011년 ~2015년 대비 2016년의 경제활동 상태의 변화를 관찰 하였다. (1) 지속적으로 경제활동을 하지 않는 군, (2) 경제활동을 하지 않다가 경제활동으로 전환된 군, (3) 경제 활동을 하다가 경제활동을 중단한 군, (4) 지속적으로 경제활동을 하는 군의 4개 카테고리로 구분하였다. 2011년부터 2015년의 과거 동안 한번이라도 경제활동 경험이 없었다가 2016년 현재 기준 경제활동을 하고 있다면 (2) 경제활동을 하지 않다가 경제활동으로 전환된 군으로, 반면 2011년부터 2015년의 과거 동안 한번이라도 경제활동을 하였는데 2016년 현재 기준 경제활동을 하고 있지 않다면 (3) 경제활동을 하다가 경제활동을 중단한 군으로 조작적 정의하였다.

변수구성과 측정은 <표 1>과 같다.

#### 4. 분석방법

분석방법은 다음과 같다. 첫째, 연구대상의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석 및 기술분석을 실시한다. 둘째, 전년도 대비 최초 암 발생 연도의 우울감을 비교하기 위해 paired T-test와 ANOVA분석을 시행한다. 셋째, 유병기간에 따른 우울감 변화를 분석하기 위해 우울감 변화 정도를 변수화 한 후 로지스틱회귀분석 (logistic regression)을 실시한다. 마지막으로 연령에 따라 암 유병기간이 우울감 변화에 미치는 영향을 파악하기 위해 65세를 기준으로 연령을 계층화 한 후 로지스틱 회귀분석을 실시한다. 본 연구에서는 결과 분석을 위해 STATA v.14 통계 프로그램을 사용하였다.

### IV. 연구결과

#### 1. 일반적 특성에 따른 암 발생 시 우울감 차이

연구대상자의 인구사회학적 특성으로서 성별은 여성이 59.3%로 남성에 비해 많았고, 연령은 65세 이상의 노인이 64.0%로서 65세 미만보다 많았다. 결혼여부는 미혼(30.5%)보다는 기혼(69.5%)이 많았으며, 종교유무는 중

<표 1> 변수 구성 및 측정 (Variables & Measurement)

구분	변수명	유형	변수측정
독립변수	암 유병기간	연속	1 ~ 4 년 1 ~ 5 년
	- 암 경과기간		
	- 암 경험기간		
중속변수	우울 변화	범주	우울감: CES-D 척도, 11문항 (0-33점) 활용 암 표기 후 평균 - 암 표기 전 평균 유지 및 감소=0, 증가=1
층화변수	연령	범주	65세 미만=0, 65세 이상=1
통제변수	성별	범주	남자=0, 여자=1
	결혼여부	범주	미혼=0, 기혼=1
	종교유무	범주	없음=0, 있음=1
	교육수준	범주	초등학교 졸업 이하=1, 중학교 졸업=2, 고등학교 졸업=3, 대학교 졸업 이상=4
	소득수준	범주	일반가구=0, 저소득가구=1
	경제활동 변화	범주	2011년 경제활동과 2016년 경제활동 상태 간 변화 비경제활동 유지(비경제활동 ⇒ 비경제활동) = 1, 경제활동 전환(비경제활동 ⇒ 경제활동) = 2, 비경제활동 전환(경제활동 ⇒ 비경제활동) = 3, 경제활동 유지(경제활동 ⇒ 경제활동) = 4

<표 3> 주요변수의 기술통계량 및 암 발생 후 우울감의 평균차이  
(Descriptive statistics of major variables and mean differences in depression after cancer occurrence)

변수	우울감					
	N (%)	Mean	SD	Range	F	
암 경과기간	1년 (2015)	57 (20.7)	4.77	5.44	3.33 - 6.21	0.77
	2년 (2014)	69 (25.1)	4.47	4.25	3.45 - 5.50	
	3년 (2013)	66 (24.00)	3.87	4.04	2.88 - 4.87	
	4년 (2012)	83 (30.2)	5.28	4.67	4.26 - 6.30	
암 경험기간	1년	116 (42.2)	3.96	4.03	3.21 - 4.70	2.01
	2년	79 (28.7)	4.79	5.09	3.65 - 5.93	
	3년	45 (16.4)	5.11	4.39	3.79 - 6.43	
	4년	26 (9.5)	5.27	5.19	3.17 - 7.36	
	5년	9 (3.3)	7.83	5.38	3.70 - 11.97	
우울감 변화 정도	증가	136 (49.5)	6.78	5.00	5.93 - 7.63	-8.60***
	유지 및 감소	139 (50.5)	2.53	2.94	2.04 - 3.03	

Note: \*: p-value(0.05, \*\*: p-value(0.01, \*\*\*: p-value(0.001

교를 가지지 않은 사람(41.8%)보다 가지고 있는 사람(58.2%)이 많았다. 학력은 초등학교 졸업이하가 41.5%로서 가장 많았으며, 이는 65세 이상 여성 노인의 비율(64.0%)이 높았던 것에 기인한 것으로 판단된다. 경제 활동자 보다는 비경제 활동자가 58.2%로 더 많았다. 소득 수준은 일반가구가 59.4%로서 저소득가구에 비해 많았다 <표 2 참조>.

암 발생 첫 해의 우울감은 65세 미만(Mean=6.80)보다 65세 이상(Mean=4.54)이, 기혼(Mean=5.16)보다 미혼(Mean=7.85)이 높은 것으로 나타났다(p<0.01). 또한 초등학교 졸업 이하인 경우(Mean=7.52), 경제활동을 하고 있지 않은 경우(Mean=7.08), 그리고 저소득 가구에 속하는 경우(Mean=8.13)가 암 발생 첫해의 우울감이 높게 나타났다(p<0.001). 반면에 성별 또는 종교유무에 따

<표 2> 일반적 특성에 따른 암 발생 첫 해의 우울감 차이  
(Differences in Depression in the First Year of Cancer according to General Characteristics)

변수	N (%)	우울감				
		Mean	SD	Range	t / F	
성별	남성	112 (40.7)	5.72	5.97	4.61 - 6.84	- 0.5955
	여성	163 (59.3)	6.16	5.97	5.24 - 7.08	
연령	65세 미만	99 (36.0)	4.54	5.53	3.43 - 5.64	- 3.0631**
	65세 이상	176 (64.0)	6.80	6.06	5.89 - 7.70	
결혼여부	미혼	84 (30.5)	7.85	5.90	6.56 - 9.13	3.5071***
	기혼	191 (69.5)	5.16	5.82	4.33 - 5.99	
종교유무	없다	115 (41.8)	6.58	6.79	5.33 - 7.84	1.4192
	있다	160 (58.2)	5.55	5.27	4.73 - 6.37	
교육수준	초졸 이하	114 (41.5)	7.52	6.15	6.38 - 8.66	6.31***
	중졸	46 (16.7)	6.48	6.20	4.64 - 8.32	
	고졸	71 (25.8)	4.55	5.19	3.32 - 5.78	
	대졸 이상	44 (16.0)	3.80	5.32	2.18 - 5.41	
경제활동 여부	비경제 활동	160 (58.2)	7.08	6.07	6.13 - 8.03	3.6888***
	경제 활동	115 (41.8)	4.45	5.48	3.44 - 5.46	
소득	일반 가구	164 (59.6)	4.53	5.21	3.73 - 5.33	- 5.1279***
	저소득 가구	111 (40.4)	8.13	6.36	6.93 - 9.32	

Note: \*: p-value(0.05, \*\*: p-value(0.01, \*\*\*: p-value(0.001

a사후분석 결과, 초졸 이하 < 고졸, 초졸 이하 < 대졸 이상이 유의한 것으로 나타남.

른 통계적 차이는 나타나지 않았다(표 2 참조).

## 2. 암 발생 후 우울감의 평균차이

우울감은 유병기간으로서 암 경과기간과 암 경험기간에 따라 차이를 보이지 않았다. 다만, 암 경과기간이 1년(Mean=4.77), 2년(Mean=4.47), 3년(Mean=3.87)이 될수록 우울감 점수가 감소하다가 마지막 4년차(Mean=5.28)에는 우울감이 증가하는 경향을 보여주었다. 암 경험기간의 경우 기간이 1년(Mean=3.96), 2년(Mean=4.79), 3년(Mean=5.11), 4년(Mean=5.27), 5년(Mean=7.83)이 될수록 우울감이 증가하는 것으로 나타났다. 암을 주요병명으로 5년 동안 표기한 사람은 암 경과기간이 4년으로 다른 군에 비해 우울감이 가장 높은 것으로 나타났다. 우울증가군과 유지 및 감소군에서 두 군의 빈도분포는 각각 우울증가군이 49.5%, 유지 및 감소군은 50.5%로서 유사하였지만, 우울감은 우울증가군이 6.78로서 유지 및 감소군의 2.53에 비해 유의하게 높게 나타났다(p<0.001)(표 3 참조).

## 3. 성인기와 노년기의 차이를 중심으로 유병기간이 우울감 변화에 미치는 영향

65세 미만의 성인기에는 유병기간으로서 암 경과기간과 암 경험기간이 증가할수록 우울감소군보다 증가군에 포함될 확률이 각각 1.17배, 1.84배 높게 나타났다. 남성보다 여성이(odds ratio[OR], 0.23; confidence interval[CI], 0.06 ~ 0.87) 우울증가군에 포함될 확률이 낮았으며, 경제활동 변화의 경우 2011년 이후 2016년에도 지속적으로 경제활동을 유지하고 있는 군이(odds ratio[OR], 0.22; confidence interval[CI], 0.05 ~ 0.92) 경제활동을 하지 않는 군에 비해 우울증가군에 속할 확률이 유의하게 낮았다. 65세 이상의 노년기에는 암 경과기간과 암 경험기간에 따라 우울감에 있어서 유의한 차이를 보이지 않았으며, 일반가구에 비해 저소득층이 암 발생 후 우울증가군에 포함될 확률이 2.58배 높게 나타났다(odds ratio[OR], 2.58; confidence interval[CI], 1.15 ~ 5.58). 또한, 2011년에 비해 2016년에 경제활동을 하다가 비경제활동으로 전환된 군이 경제활동을 지속적으로 하지 않는 군에 비해 우울증가군에 포함될 확률이 2.58배

높게 나타났다(odds ratio[OR], 2.58; confidence interval [CI], 1.03 ~ 6.44), (표 4 참조).

## V. 고찰 및 결론

본 연구는 2011년부터 2016년까지 6년간의 복지패널 자료를 활용하여 생애주기에 따른 암 경험자의 유병기간이 우울감 변화에 미치는 영향을 검증하기 위해 수행되었다.

암 발생 첫 해의 우울감은 65세 이상의 노인이, 기혼보다 미혼이 높은 것으로 나타났다. 또한 초등학교 졸업 이하인 경우, 경제활동을 하고 있지 않은 경우, 그리고 저소득 가구에 속하는 경우가 암 발생 첫 해의 우울감이 높게 나타났다. 반면 성별과 종교유무에 따라 암 발생 첫 해에는 우울감 차이가 나타나지 않았다.

또한 65세 연령을 기준으로 층화했을 때, 우울감 변화 양상이 달라짐에 따라 65세 이상의 노인 암환자와 65세 미만의 젊은 암환자에 따라 맞춤 우울대책이 필요할 것으로 판단된다. 65세 미만의 경우 유병기간으로서 암 경과기간과 암 경험기간이 증가할수록 우울감소군 보다 우울증가군에 포함될 확률이 각각 1.17배, 1.84 배 높게 나타났다. 본 연구결과를 바탕으로 65세 미만의 연령은 암 유병기간이 길어짐에 따라 정신건강에 부정적인 영향을 미친다고 판단할 수 있다. 연령이 낮은 암 경험자의 경우 경제활동을 지속하고 있거나 앞으로 살아가는 동안 질병으로 인해 부딪쳐야 하는 환경이 더욱 많아 암이 지속될수록 스트레스에 보다 취약한 것으로 사료된다[41]. 선행연구에서는 연령이 우울에 영향을 미치는 요인으로 보고하지 않은 연구도 존재하지만[42], 본 연구에서 65세 연령을 기준으로 층화하여 분석했을 때, 65세 미만 연령에서는 유병기간이 길어질수록 보다 우울감이 높아질 확률이 높게 나타났다. 이것은 최근의 암 생존율 증가에 따라 경제활동 연령인 65세 미만 암 경험자의 일상생활 복귀에 정신건강 관리가 중요함을 시사한다.

낮은 경제 수준은 우울의 위험인자로 알려져 있으며 [43], 본 연구에서 또한 65세 미만 암 경험자에서 경제활동을 유지하는 것이 우울증가군에 속할 확률이 낮게 나타났다. 65세 미만은 아직 생산가능 연령으로서 활발히 경제활동을 유지해야 하는 연령대이지만, 암 발생으로 인해 경제활동을 하지 못하게 된다면 이로 인해 정신건강에 위

<표 4> 생애주기에 따른 유병기간이 우울감 변화에 미치는 영향  
(Effects of the disease duration on the Change of Depression according to life cycle)

변수	65세 미만 성인기			65세 이상 노년기			
	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	
성별	남성						
	여성	0.23	0.06-0.87	0.031	1.02	0.48-2.18	0.948
결혼여부	미혼						
	기혼	1.02	0.28-3.69	0.970	1.34	0.64-2.81	0.435
종교유무	없다						
	있다	0.49	0.17-1.45	0.199	1.56	0.80-3.03	0.189
교육수준	초졸 이하						
	중졸	2.23	0.28-18.02	0.451	0.76	0.32-1.82	0.534
	고졸	3.46	0.54-22.17	0.190	0.78	0.28-2.18	0.630
	대졸 이상	15.59	2.12-14.60	0.07	1.43	0.45-4.54	0.543
소득	일반가구						
	저소득 가구	0.86	0.15-4.92	0.863	2.58	1.19-5.58	0.016
경제활동 변화	비경제활동 유지						
	경제활동 전환	0.23	0.04-1.31	0.098	4.72	0.83-6.83	0.080
	비경제활동 전환	0.18	0.03-1.16	0.071	2.58	1.03-6.44	0.043
	경제활동 유지	0.22	0.05-0.92	0.038	1.41	0.63-3.13	0.404
암 경과기간	1.17	1.02-2.56	0.040	1.04	0.76-1.43	0.792	
암 경험기간	1.84	1.14-2.98	0.013	1.14	0.83-1.56	0.413	

협이 될 수 있다.

65세 이상 암 경험자의 경우, 유병기간에 따른 차이는 나타나지 않았으나, 소득관점에서 경제활동을 유지하지 못하거나 저소득층에 속할수록 암 유병으로 인해 우울감이 증가할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이에 따라 생산가능연령은 지났지만 암 경험자로서 암 진단과 치료로 인해 경제적으로 열악할 환경에 놓일 가능성이 높으므로, 종합적인 암 관리를 위해 육체적인 질병치료 뿐만 아니라 정신적인 우울감 관리를 위해 경제수준 및 소득활동이 유지될 수 있도록 개인과 사회의 노력이 필요한 것으로 판단된다.

김윤구 등[44]은 암 환자들을 대상으로 한 설문조사에서 응답자의 절반이상이 암 발생으로 인해 소득이 줄어들었고, 경제적 지원의 필요성에 대해 필요하다는 응답이 전체 응답자의 69%로 매우 높게 나타났다. 또한, 연령이 젊을수록 경제적 도움에 대한 필요 정도를 높게 보고하였다.

정부는 지속적으로 암 경험자들의 경제적 부담완화를 위한 제도적인 지원을 하고 있다. 보건복지부는 소득이 낮을수록 암으로 인한 사망의 위험이 높고, 고액의 의료비 부담으로 암환자 가구의 경제적 부담이 크다는 지적에 따라 암환자 의료비 지원사업을 통해 저소득층 가정의 성

인 및 소아 암환자들에게 본인부담금을 지원해 주고 있다. 또한 재난적 의료비 지원사업을 통해서 중위소득 100% 이하 국민들에게 질환 구분 없이 소득대비 의료비가 과도하게 발생 시 연 3,000만원까지 본인부담금을 지원해 주고 있다[45]. 2017년 문재인 정권 출범이후 더욱 강화되고 있는 보장성 강화 정책으로 인해 경제적 부담완화를 위한 제도적인 지원은 더욱 확대될 것으로 사료된다 [46].

암 보장성 강화 정책과 같은 경제적 지원은 비용부담을 완화해 주는 효과가 있지만, 여전히 소득활동을 활발히 지속해야 하는 상황에 있는 연령군에서는 소득이 뒷받침되지 못한다면 암 치료비용은 지속적인 경제적 위협요인이 될 수 있다. 따라서 암 경험자들의 경제적 부담완화를 위해서는 비용부담 완화 뿐만 아니라 소득을 보전을 할 수 있는 별도의 장치가 필요함을 시사한다.

우리나라에서는 아직 도입되고 있지는 못하지만 2016년 건강보험 17조 누적후자 등으로 상병수당에 대한 관심은 증폭되고 있다[47]. 상병수당은 근로자가 질병으로 인해 근로활동을 중단하게 되는 경우, 소득상실을 보전하는 급여제도이다[48]. 소득활동을 해야 함에도 불구하고 지속하지 못하는 상황일 뿐만 아니라 오히려 소득이 감소하

는 상황에 처해있기 때문이다. 손민성 등[49]은 구체적인 상병수당 지급 모델로서 경제적 사각지대에 놓여있는 지역근로자들을 대상으로 우선 선별적 유급병가를 지원하고, 이후 직장 및 지역가입자를 대상으로 국가가 순차적으로 지급하는 모델을 제시하였다. 2016년 증가하는 암 발생자수와 생존율을 고려할 때[1], 이러한 상병수당 지급 모델을 정부가 적극 검토해야 할 필요가 있을 것으로 판단된다. 이는 암과 같은 중증질환을 경험한 근로자들의 소득상실을 보전해주는 경제적 효과와 더불어 건강증진 차원에서 우울 발생에 대한 위험을 줄여주는 긍정적인 효과를 기대해 볼 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 암 중에 따른 구분이 불가능하다. 전립선암과 유방암, 폐암 등의 암 중에 따라 암 경험자의 우울감에 미치는 요인이 다양할 수 있으나 자료원의 한계로 인해 구분하지 못했다. 둘째, 암의 질병상태에 따른 병기 파악이 어렵다. 암을 최초 진단한 시점이 1기 또는 2기의 조기 암일 수도 있지만, 4기, 5기와 같이 병이 진행된 상태에서 발견되었을 수도 있으므로 병기에 따른 차이를 확인하기 어려웠다. 병이 빠르게 진행되는 암종이거나, 통증이 심한 암종은 그렇지 않은 암종과 비교해 암 경험자의 정신건강에 미치는 영향이 다를 수 있고, 연구대상자 선정의 한계로 인한 특성의 차이가 존재할 수 있다. 이를 보완하기 위해 병기를 구분하거나 암종을 구분한 연구가 추가적으로 필요할 것으로 생각된다. 마지막으로 본 연구는 암 진단 첫 시기를 정의하기 위해 2011년까지를 대상선정의 baseline으로 정의하고, 일정 기간 이전(2011년 이전)에 한번이라도 암 경험이 있었던 사람은 분석에서 제외하였다. 그럼에도 불구하고 제공된 2차 자료 기간 이전에 암 진단 경험이 발생할 가능성이 있기 때문에 암 경험기간을 조작적 정의하였다는 데에 주관적이라는 한계가 있다.

그럼에도 불구하고 기존 선행연구에서는 설문조사를 통한 단면연구가 주로 이루어졌기 때문에 유병기간에 따른 우울감 변화를 보기는 어렵지만, 본 연구는 6년 간의 패널자료를 활용하여 암 발생 이후 암 경험 과정에서 나타나는 우울감의 변화를 확인한 연구라는 데에 의의가 있다. 이를 바탕으로 생산가능연령에 있는 암 경험자뿐만 아니라 고령의 암 경험자 모두 경제활동을 유지하는 것이 우울감 관리에 도움이 되는 것으로 분석됨에 따라, 암 경험자의 고용 및 근로 환경에 대한 세심한 정책적 관리가

필요함을 제안한다.

65세 이상의 고연령 군에서 65세 미만에 비해 암 진단 첫 해에는 우울감이 높지만, 암 유병에도 불구하고 우울감이 증가하지 않는다는 결과가 나타났다. 노인들은 우울을 자연스러운 노화의 과정 또는 무기력함으로 인식하는 경향이 있어, 우울에도 불구하고 스스로는 우울로 인식하지 못하는 경향이 있으므로[50], 이러한 노인들의 특성을 반영한 추가적인 연구를 제안한다.

또한, 향후 정상적인 사회복귀를 위해 암 경험자들의 정신건강 관련하여 체계적인 관리 프로그램이 필요하다고 생각한다. 또한 본 연구를 바탕으로 암 경험자의 정신건강 유지와 관련한 연구가 보다 활성화 될 수 있기를 기대한다.

### 참고문헌

- [1] Korea Central Cancer Registry, National Cancer Center. Annual report of cancer statistics in Korea in 2017, Ministry of Health and Welfare, 2019.
- [2] Kim JH. Update on distress management for cancer patients. *Journal of the Korean Medical Association* 2019;62(3):167-173.
- [3] Jang BY, Park JY. Subjective Health Status, Mental Health, and Cancer Stigma in Long-term Cancer Survivors after Gastric Surgery. *Asian Oncol Nurs* 2018;18(2):86-93.
- [4] Carlson LE, Waller A, Mitchell AJ. Screening for distress and unmet needs in patients with cancer: review and recommendations. *J. Clin. Oncol* 2012; 30(11):1160-1177.
- [5] Linden W, Vodermaier A, MacKenzie R, Greig D. Anxiety and depression after cancer diagnosis: prevalence rates by cancer type, gender, and age. *J. Affect. Disord* 2012;141(2-3):343-351.
- [6] Holland JC, Bultz BD. The NCCN guideline for distress management: a case for making distress the sixth vital sign. *J. Natl. Compr. Canc. Netw* 2007;5(1):3-7.
- [7] Heo EK, Kim KH, Hong YP, Kang HS. Return-

- to-Work Experiences among Breast Cancer Survivors. *Journal of the Korean society of maternal and child health* 2011;15:92-102.
- [8] Hwang SY. Risk Factors for Depression and Anxiety among Breast Cancer Survivors in Their 40s. *The Journal of the Korea Contents Association* 2015;15:313-323.
- [9] Kim DH, Kang SH. Effects of Critical Illnesses on Losing Income and Their Policy Implications. *Korean Journal of Insurance* 2015;102(0):39-57.
- [10] Park JH, Park EC, Park JH, Kim SG, Lee SY. Job Loss and Re-Employment of Cancer Patients in Korean Employees: A Nationwide Retrospective Cohort Study. *J. Clin. Oncol* 2008;26(8):1302-1309.
- [11] Lee CH, Lee E. Retirement of Older Wage Workers in Korea: Hazard Model Analysis by Firm Size. *Korean Journal of Labour Economics* 2015;38(1):31-65.
- [12] Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Lee ES. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2016. *Cancer Res. Treat* 2019; 51(2):417-430.
- [13] Park JY, Kim NH. Factors Influencing Rehabilitation among Cancer Survivors. *Korean J Adult Nurs* 2017;29(5):463-471.
- [14] Boer AG, Taskila T, Ojajarvi A, Dijk FJ, Verbeek JH. Cancer survivors and unemployment: a meta-analysis and meta-regression. *JAMA* 2009;301.
- [15] Statistics Korea, 2019 statistics on the aged 2019.
- [16] Skaug K, Eide GE, Gulsvik A. Prevalence and predictors of symptoms in the terminal stage of lung cancer: A community study. *Chest* 2007; 131(2):389-94.
- [17] Hinz A, Krauss O, Hauss JP, Hockel M, Kortmann RD, Stolzenburg JU, and Schwarz R. Anxiety and depression in cancer patients compared with the general population. *Eur. J. Cancer Care (Engl.)* 2010;19(4):522-529.
- [18] Zhang Y, Wang Y, Song B, Li H. Patients' self-report anxiety, depression and quality of life and their predictive factors in muscle invasive bladder cancer patients receiving adjuvant chemotherapy. *Psychol. Health Med* 2019:1-11.
- [19] Noh KW, Ha JW, Lim SW, Lee JE, Lee KB, Kim H, and Oh KS. The Differences of Depression, Anxiety and Positive Thinking between Adult and Elderly Hemodialysis Patients. *J. Anxiety Disord* 2013;9(1):38-44.
- [20] Ha EH. The influence of health related quality of life on depressive symptoms of breast cancer patients. *Korean J Woman Psychol* 2011;16: 499-515.
- [21] Kang SJ. Factors influencing quality of life among cancer survivors: Using KNHANES 2010-2014. *The Journal of the Korea Contents Association* 2016;16(9):628-637.
- [22] Tae YS, Kwon S, Choi JH, Lee A. Predictive Factors for Depression in Breast Cancer Survivors. *Asian Oncology Nursing* 2013;13(3).
- [23] Schaakxs R, Comijs HC, van der Mast RC, Schoevers RA, Beekman AT, Penninx BW. Risk factors for depression: differential across age? *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2017;25(9):966-977.
- [24] Wi ES, Yong JS. Distress, Depression, Anxiety, and Spiritual Needs of Patients with Stomach Cancer. *Asian Oncology Nursing* 2012;12(4).
- [25] Lee EO, Eom AY, Song RY, Chae YR, Lam P. Factors influencing quality of life in patients with gastrointestinal neoplasms. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2008;38(5):649-655.
- [26] Seo HJ, Ryu EJ, Ham MY. Relationships among Mood Status, Social Support, Symptom Experience and Quality of Life in Colorectal Cancer Patients-based on the Theory of Unpleasant Symptoms. *Asian Oncology Nursing* 2018;18(2):104-113.
- [27] Giese-Davis J, Collie K, Rancourt KM, Neri E, Kraemer HC, Spiegel D. Decrease in depression symptoms is associated with longer survival in patients with metastatic breast cancer: a second-

- dary analysis. *J. Clin. Oncol.* 2011;29(4):413.
- [28] Vahdaninia M, Omidvari S, Montazeri A. What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 2010;45(3):355-361.
- [29] WHO. Pharmacological treatment of mental disorders in primary health care. World Health Organization: Geneva 2009.
- [30] Van Dam NT, Earleywine M. Validation of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised (CESD-R): Pragmatic depression assessment in the general population. *Psychiatry Res.* 2011;186(1):128-132.
- [31] Chung JH, Ju GW, Yang JY, Jeong JW, Jeong YS, Choi MK, Kwon Jh, Lee KH, Kim ST, and Han HS. Prevalence of and factors associated with anxiety and depression in Korean patients with newly diagnosed advanced gastrointestinal cancer. *The Korean journal of internal medicine* 2018;33(3):585-594.
- [32] Kim SY, Kim JM, Kim SW, Shin IS, Yoon JS, Shim HJ. Management of depression in terminally ill cancer patients. *Korean J Psychopharmacol* 2010;21(2):51.
- [33] Ministry of Health and Welfare, Samsung Medical Center. The Survey of Mental Disorders in Korea 2017.
- [34] Park JH, Lee JJ, Lee SB, Huh Y, Choi EA, Youn JC, Jhoo JH, Kim JS, Woo JI, and Kim KW. Prevalence of major depressive disorder and minor depressive disorder in an elderly Korean population: results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). *J. Affect. Disord* 2010;125(1-3):234-40.
- [35] Ahn JY, Tak YR. Depressive Symptoms and Related Risk Factors in Old and Oldest-old Elderly People with Arthritis. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2009;39(1):72-83.
- [36] Feuerstein M. Defining cancer survivorship. *Journal of Cancer Survivorship: Research and Practice* 2007;1(1):5-7.
- [37] Lee JE, Shin DW, Cho BL. The current status of cancer survivorship care and a consideration of appropriate care model in Korea. *Korean Journal of Clinical Oncology* 2014;10(2):58-62.
- [38] Korea Welfare Panel Study user's guide. I.o.S.W. Korea Institute for Health and Social Affairs, Seoul National University 2018.
- [39] Park JH, Kim KW. A review of the epidemiology of depression in Korea. *Journal of the Korean Medical Association/Taehan Uisa Hyophoe Chi* 2011;54(4).
- [40] Sohn MS, Jung MS. The Influence of Exposure to Smoking in Movies on Cigarette Cravings among Adolescents: A Contextual Quasi-Experimental Model. *Health communication* 2020;35(1):83-88.
- [41] Naughton MJ, Weaver KE. Physical and mental health among cancer survivors considerations for long-term care and quality of life. *N. C. Med. J* 2014;75(4):283-286.
- [42] Park EY, Bae YT, Lee JY, Seo HI, Moon ES, Jung YJ. Depressive Symptom-Related Factors in Patients with Breast Cancer. *J. Breast Cancer* 2011;14:S64-9.
- [43] You JW, Song Ih. The Effects of Quality of Employment on the Depressive Mood among Paid Workers - An Analysis of the Mediating Effect of Perceived Economic Status. *Mental Health and Social Work* 2016;44(1):106-133.
- [44] Kim YG, Park JH, Park JH. Cancer patients need for financial assistance and its related factors. *Health Policy and Management* 2010;20(4):58-73.
- [45] Kim, DH. Improvement of the National Health Insurance Coverage through Efficient Medical Expenditure. *Korea Insurance Research Institute* 2017(10):1-129.
- [46] Kang HJ. Issues and Policy Options for Moon Jae-in Care. *Health and Welfare Policy forum* 2018(255):23-37.
- [47] Chung HJ, Sohn MS, Kim JM, Kim JS, Jung HW, Che X, et al. Analyzing uncovered health care services of municipal hospital and estab-

lishing the health care coverage expansion strategy: focused on the Seoul-type paid sick leave system and innovative health security policy. Seoul: Seoul Health Foundation 2018.

[48] Jung HW, Sohn MS, Chung HJ. Designing the Sickness Benefit Scheme in South Korea: Using the Implication from Schemes of Advanced Nations. *Health Policy Manag* 2019;29(2):112.

[49] Sohn MS, Kim YY, Chang JM, Chung HJ.

Financial Protection for Sickness Benefits and Paid Sick Leave using the NHIS Cohort Data Base. *The Korean Journal of Health Economics and Policy* 2019;25(2):1-28.

[50] Jung JW, Cho SY. A Study on the subjective perception of aging for the middle-old aged in their 60s and Its influence and depression. *Health and Social Welfare Review* 2013;33(4): 155-184.