



Original Article

# 암생존자의 주관적 구강건강 및 정신건강이 건강관련 삶의 질(EQ-5D)에 미치는 영향: 제8기(2019-2020년) 국민건강영양조사를 바탕으로

정은서<sup>10</sup>

고려대학교 대학원 보건과학과 및 4단계 BK21 러닝헬스시스템융합교육연구단

## Effects of subjective oral and mental health on health-related quality of life (EQ-5D) in cancer survivors : The 8th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (8th KNHANES, 2019-2020)

Eun-Seo Jung<sup>10</sup>

BK21 FOUR R&E Center for Learning Health Systems & Department of Public Health Science, Graduate School, Korea University

**Corresponding Author:** Eun-Seo Jung, Department of Public Health Science, Korea University, 145 Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul-si, 02841, Korea. E-mail: esjung23@korea.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aimed to prepare basic data to improve the health-related quality of life of cancer survivors by confirming their oral and mental health statuses and identifying factors affecting their health-related quality of life. **Methods:** Of all participants in the 8th KNHANES (2019-2020), adults aged 19 years or older who responded 'yes' to the diagnosis of cancer and 404 cancer survivors who responded 'none' to the current cancer prevalence item were selected as the final research participants. Multiple regression analysis was conducted to confirm the effect of cancer survivors' oral and mental health on health-related quality of life. **Results:** Subjective oral health ( $p<0.01$ ), chewing problems ( $p<0.05$ ), subjective health ( $p<0.001$ ), and depression ( $p<0.01$ ) had an effect on health-related quality of life from multiple regression analyses. **Conclusions:** Therefore, oral and mental health promotion may improve health-related quality of life. Thus, it is necessary to recognize the importance of oral and mental health and implement preventive education and programs.

**Key Words:** Cancer survivor, EQ-5D index, Mental health, Oral health, Quality of life

**색인:** 암생존자, EQ-5D index, 정신건강, 구강건강, 삶의 질

### 서론

국내 암 발생률과 암으로 인한 사망률은 지속적으로 증가하는 추세이다[1]. 최근 10년간 암 발생률을 살펴보면, 2009년 196,777명에서 2019년 254,718명으로 2009년에 비해 29.4% 증가하였고, 암으로 인한 사망률은 2011년 10만 명당 142.8명에서 2021년에는 10만 명당 161.1명으로 10년 동안 큰 증가폭을 나타냈다[2]. 의학 기술의 발전으로 인한 암의 조기 발견으로 2015년-2019년 사이 암으로 진단받은 환자의 5년 생존율은 70.7%로 크게 증가되었지만, 1983년 사망원인통계 작성 이후 지금까지 암으로 인한 사망률은 다른 질환에 비해 압도적으로 높게 나타나 현재도 우리나라 사망원인 1위로 보고되고 있다[3]. 한편 지난 20년간 65세 이상의 연령층뿐만 아니라 20-50대 연령층에서 암 발생률이 높아졌고, 암 환자의 5년 생존율이 1996-2000년에는 45.2%에서 2016-2020년에는 71.5%로 증가하였는데, 이는 적극적인 암 치료 후에 암생존자로 살아가는 기간이 길어졌음을 의미한다[4]. 암생존자들은 수술, 방사선치료, 항암화학요법과 같은 치료 과정을 무사히 끝마쳤더라도 일상생활

에 여러 가지 불편함에 종종 직면하게 된다[5]. 그동안 많은 연구에서 암생존자들은 피로, 집중력 저하, 식욕부진, 수면 장애, 근육 긴장과 같은 신체적 증상과 더불어 사회적 고립, 암 재발 두려움, 외상 후 스트레스장애, 우울, 불안, 자살 생각 등 많은 심리사회적 디스트레스(distress)를 경험하고, 이는 사회생활의 부적응과 관련되어 삶의 질을 저하시킬 수 있다고 하였다[6-8].

암을 치료하기 위한 방법으로 수술, 방사선치료, 항암화학요법과 최근에는 유전자요법, 면역요법 등 다양한 치료방법들이 적용되고 있다[9]. 암환자의 60-70%가 받는 주요 치료인 항암화학요법은 암을 치료하는 효과적인 중재지만 암세포만이 아닌 미각수용체, 후각수용체 점막세포 등 세포분열이 빠른 다른 정상세포에도 민감하게 반응하여 다양한 부작용들을 나타내며 삶에 부정적인 영향을 미친다[10-12]. 항암화학요법을 받는 암환자의 삶의 질은 구강통증, 구내염, 미각과 후각 변화, 구강건조증이 복합적으로 나타날 때 상당히 제한될 수 있으며 생명을 위협하는 상태인 암에 우선순위가 밀려 구강 건강 관리를 하는 것이 종종 소홀해지지만 건강한 구강상태를 유지하는 것은 암환자의 일상 기능의 보존에 필수적이다[13-15]. 또한, 구강건강관련 삶의 질은 구강건강 증진 뿐만 아니라 미적인 관심, 타인과의 상호작용 및 자기 존중 등의 관계가 원활하게 이루어지는 것을 말하며, 임상적 질병에 의한 평가보다는 본인 스스로 인지하는 주관적 구강건강상태가 보다 정확한 예측요인이 될 수 있다[16,17].

암생존자의 생존 기간이 증가하면서 겪는 심리적 증상은 삶의 질에 영향을 미치며, 건강인이나 다른 만성질환자들에 비하여 삶의 질이 낮게 나타나고 있다[6]. 암생존자들 중 일부는 자살을 생각하거나 자살시도로 이어지기도 한다[18]. 암생존자들의 건강문제에 대한 관리뿐 아니라 통증 및 스트레스, 우울, 불안, 자살 생각 등을 포함하는 정신건강관련 삶의 질 향상에 많은 관심이 필요하다[19]. 또한, 암생존자의 정신건강의 문제를 확인하고 삶의 질을 높일 수 있도록 하는 다각적 개입 방안을 마련하기 위한 연구들이 필요한 시점이다.

암생존자와 관련된 연구를 살펴보면 기존의 연구들[6,13,15,17-19]은 연구의 초점이 되는 구강건강과 정신건강을 각각 독립적인 연구로 진행하였다. 이러한 결과를 바탕으로 연구의 초점이 되는 특정 주제에 대한 개입만을 실천적 함의로 도출하는 것에는 한계가 있다. 암생존자의 삶의 질 향상을 위한 사업을 수행하기 위해서는 삶의 질과 관련이 있는 교정가능한 구강건강요인 및 정신건강요인들에 관한 체계적인 조사가 필요하나 국내에서 구강건강요인 및 정신건강요인에 관한 조사가 체계적으로 진행된 연구는 전무한 실정이다. 본 연구에서는 암생존자의 삶의 질에 관한 보다 실천적인 함의를 도출하기 위하여 삶의 질에 영향을 미치는 구강건강요인 및 정신건강요인을 종합적으로 분석하고자 한다.

따라서 본 연구는 대표성과 신뢰성을 지닌 국민건강영양조사 제8기 자료를 활용하여 만 19세 이상 암생존자를 대상으로 구강건강, 정신건강 상태를 확인하고, 암생존자의 건강관련 삶의 질에 미치는 영향요인을 확인함으로써 암생존자의 건강관련 삶의 질 향상을 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 질병관리청에서 시행한 국민건강영양조사 제8기 1차년도(2019년)와 2차년도(2020년) 자료를 이용하였다. 제8기 국민건강영양조사는 총합집락표본추출 방법을 이용하였으며, 전국 192개 조사구를 대상으로 실시하였다. 그러나 제8기 2차년도(2020년) 조사는 코로나19 팬데믹으로 인해 조사를 중단하여 전국 192개 조사구 중 건강설문조사와 검진조사는 180개 조사구(완료율 93.8%), 영양조사는 166개 조사구(완료율 86.5%)에서 조사를 완료하였다. 본 데이터는 생명윤리법 제2조 제1호 및 동법 시행규칙 제2조 제2항 제1호에 따라 국가가 직접 공공복리를 위해 수행하는 연구에 해당하여 연구윤리심의위원회 심의를 받지 않고 수행 가능하여 질병관리청 연구윤리심의위원회의 승인(IRB No. 1차년도 2018-01-03-C-A, 2차년도 2018-01-03-2C-A)을 받아 수행된 연구에서 수집하였다[20]. 본 연구는 국민건강영양조사 제8기 1차(2019년)와 2차(2020년)에 참여한 전체 대상자 중 건강설문조사에 응답한 19세 이상 중에서 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암, 폐암, 갑상선암, 기타 암의 의사진단 여부에서 '과거에 암 진단을 받은 경험이 있다'고 응답한 666명 중 암생존자는 암 진단 후 치료가 완료된 사람으로 현재 암 유병 여부 항목에서 '없음'에 응답한 404명을 최종 연구대상으로 하였다.

### 2. 연구도구

연구대상자의 인구학적 변수로 성별과 연령을 이용하였으며, 연령은 만 19세 이상 성인을 대상으로 19-34세, 35-64세, 65세 이상으로 구분하였다. 사회경제적 변수로는 교육수준과 가구소득을 이용하였고, 교육수준으로는 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상으로 구분하였다. 가구소득은 소득 4분위수로 나누어 하, 중하, 중상, 상으로 구분하였다. 건강행위 요인으로 흡연과 음주를 이용하였으며, 흡연 여부는 현재 비흡연, 과거흡연, 흡연으로 구분하였고, 음주 빈도는 월 1회 미만과 월 1회 이상으로 구분하였다.

구강건강요인 변수로 주관적 구강건강은 본인인지 구강건강상태를 좋음, 나쁨으로 구분하였고, 지난 1년간 구강검진과 치통경험, 씹기 문제와 말하기 문제는 예, 아니오 라고 구분하였다. 정신건강요인 변수로 주관적 건강은 본인인지 건강상태를 좋음, 나쁨으로 구분하였고, 스트레스 인지는 많이 느끼는 경우는 높음으로, 조금 느끼거나 거의 느끼지 않는 경우는 낮음으로 구분하였다. 2주 이상 연속 우울감과 1년간 자살 생각, 1년간 정신문제 상담에 대해서는 예, 아니로 라고 구분하였다.

건강관련 삶의 질은 EuroQol (<http://euroqol.org>)에서 개발한 도구를 사용하였으며 운동능력, 자기 관리, 일상활동, 통증 및 불편, 불안 및 우울의 5개 영역을 조사하였다[21]. EQ-5D는 EuroQol Group에 의해 개발되었으며, 건강관련 삶의 질을 측정하는 도구로 전반적인 건강상태를 측정할 수 있다. EQ-5D의 각 항목에서의 응답은 ‘지장이 없다’, ‘다소 지장 있다’, ‘매우 지장이 있다’의 3가지 척도로 분류하고 있다. 현재 본인의 건강상태를 가장 잘 나타내주는 하나의 항목에 표시하도록 하며, 또한 측정값 각각의 항목에 대하여 가중치를 적용한 EQ-5D index를 구하였고, 각 항목의 index를 합한 수치가 1에 가까울수록 건강관련 삶의 질이 좋음을 의미한다.

### 3. 자료분석

수집된 자료의 통계분석은 IBM SPSS program (ver. 22.0, IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하였다. 국민건강영양조사는 2단계 층화 집락표본설계를 사용하여 추출된 원시자료를 이용하였으므로 데이터의 정확한 분석을 위해서 집락추출변수와 분산추정치를 활용하여 각 개인별 가중치를 적용한 복합표본분석방법(Complex sampling analysis)을 이용하였다.

연구대상자의 일반적 특성, 구강건강, 정신건강 및 건강관련 삶의 질 정도는 빈도와 백분율을 이용하였고, 구강건강과 정신건강에 따른 건강관련 삶의 질은 t-test를 실시하였다. 대상자의 구강건강과 정신건강이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 확인하기 위해 다중회귀분석을 하였고, 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 일반적인 특성으로 남성과 여성의 분포가 각각 35.8%, 64.2%로 여성의 비율이 높게 나타났으며, 연령은 35세 이상 64세 이하가 57.4%의 비율로 높게 나타났다. 학력의 경우 고등학교 졸업이 30.3%, 대학교 졸업 이상이 34.2%로 고학력자의 비율이 높은 것으로 나타났고, 가구소득 4분위는 모든 집단에서 22-27%의 구성비를 나타냈다. 흡연 여부에서는 비 흡연이 과거흡연보다 2배 이상 높은 것으로 나타났으며, 음주 빈도는 월 1회 미만이 월 1회 이상보다 2배 정도 높은 것으로 나타났다<Table 1>.

**Table 1.** General characteristics of the subjects

Characteristics	Division	Unweighted (N)	Weighted (%)
Sex	Male	156	35.8
	Female	248	64.2
Age (yr)	19-34 years	4	1.3
	35-64 years	188	57.4
	≥65 years	212	41.3
	Total	204	100.0
Education level	≤Elementary school	124	22.7
	Middle school	53	12.8
	High school	114	30.3
	≥University or college	113	34.2
Household income	Low	113	22.3
	Middle-low	102	24.7
	Middle-high	96	25.9
	High	93	27.1
Smoking	Never smoker	254	66.2
	Former smoker	109	24.7
	Current smoker	41	9.1
Alcohol drinking	<1 (per month)	258	62.9
	≥1 (per month)	146	37.1
	Total	404	100.0

## 2. 암생존자의 건강관련 삶의 질

암생존자의 건강관련 삶의 질은 운동능력, 자기 관리, 일상생활, 통증 및 불편, 불안 및 우울 5영역으로 구분하여 분석하였고, 측정값 각각에 대하여 가중치를 적용하여 EQ-5D index를 구하였다. 건강관련 삶의 질 5개 문항에서 다소 지장이 있다와 매우 지장이 있다고 응답한 경우는 통증 및 불편이 24.3%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 운동능력은 17.0%, 불안 및 우울은 15.3%, 일상 활동 18.7% 자기관리는 6.4%순으로 나타났다. 또한 암생존자의 EQ-5D index는  $0.93 \pm 0.06$ 로 나타났다<Table 2>.

**Table 2.** Health-related quality of life in cancer survivors

Variables	Division	Unweighted (N)	Weighted (%)
Motor ability	Good	325	83.0
	Moderate	76	16.6
	Poor	3	0.4
Self-management	Good	378	93.6
	Moderate	21	5.4
	Poor	5	1.0
Daily activity	Good	364	91.3
	Moderate	37	8.3
	Poor	3	0.4
Pain/discomfort	Good	299	75.7
	Moderate	95	22.1
	Poor	10	2.2
Anxiety/depression	Good	350	84.7
	Moderate	48	14.1
	Poor	6	1.2
EQ-5D index		$0.93 \pm 0.06^a$	
	Total	404	100.0

<sup>a</sup>Data presented as mean (standard error).

## 3. 암생존자의 구강건강과 정신건강에 따른 건강관련 삶의 질

암생존자의 구강건강 영역인 주관적 구강건강인식( $t=4.129$ ,  $p<0.001$ ), 1년간 구강검진 여부( $t=1.726$ ,  $p<0.05$ ), 치통( $t=0.082$ ,  $p<0.05$ ), 씹기 문제( $t=-1.877$ ,  $p<0.01$ )는 건강관련 삶의 질에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 정신건강 영역인 주관적 건강인식( $t=5.486$ ,  $p<0.001$ ), 스트레스( $t=-1.506$ ,  $p<0.05$ ), 우울감( $t=-0.229$ ,  $p<0.05$ )은 건강관련 삶의 질에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다<Table 3>.

## 4. 암생존자의 건강관련 삶의 질 영향요인

암생존자의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 건강관련 삶의 질에서 통계적 유의성을 보인 변수인 주관적 구강건강인식, 1년간 구강검진 여부, 치통, 씹기 문제, 주관적 건강인식, 스트레스, 우울감을 독립변수로 하고 건강관련 삶의 질(EQ-5D index)을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 적합한 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며( $F=7.867$ ,  $p<0.001$ ), 모형 설명력은 36%로 나타났다. 또한 선정된 독립변수 중 주관적 건강인식( $p<0.001$ ), 주관적 구강건강인식( $p<0.01$ ), 씹기 문제( $p<0.05$ ), 우울감( $p<0.01$ )은 종속변수인 건강관련 삶의 질(EQ-5D index)에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다<Table 4>.

**Table 3.** Health-related quality of life according to oral health and mental health

Variables	Division	EQ-5D index			
		N(%)	Mean±SD	t	p <sup>*</sup>
Oral health					
Subjective oral health <sup>†</sup>	Good	229(61.8)	0.93±0.01	4.129	<0.001
	Poor	147(38.2)	0.88±0.02		
Dental checkup	Yes	165(43.4)	0.91±0.02	1.726	0.019
	No	239(56.6)	0.89±0.01		
Oral pain <sup>†</sup>	Yes	93(28.5)	0.87±0.02	0.082	0.035
	No	283(71.5)	0.90±0.01		
Chewing problem	Yes	112(29.3)	0.89±0.02	-1.877	0.006
	No	292(70.7)	0.92±0.02		
Speaking problem	Yes	43(9.8)	0.88±0.03	-1.219	0.224
	No	361(90.2)	0.93±0.01		
Mental health					
Subjective health	Good	290(72.7)	0.95±0.02	5.486	<0.001
	Poor	114(27.3)	0.85±0.02		
Stress	High	92(26.0)	0.89±0.02	-1.506	0.012
	Low	312(74.0)	0.92±0.02		
Depression	Yes	25(5.3)	0.89±0.02	-0.229	0.028
	No	379(94.7)	0.91±0.02		
Suicidal ideation	Yes	13(3.1)	0.90±0.03	0.248	0.133
	No	391(96.9)	0.90±0.01		
Mental counseling	Yes	19(5.0)	0.89±0.03	-0.521	0.602
	No	385(95.0)	0.91±0.01		

<sup>\*</sup>by the t-test<sup>†</sup>There are missing values in variables.**Table 4.** Factors associated with health-related quality of life

Variables	β	SE	t	p <sup>*</sup>
(constant)	1.012	0.022	6.489	<0.001
Subjective health	0.332	0.016	5.167	<0.001
Subjective oral health	0.144	0.011	3.243	0.001
Chewing problem	-0.863	0.014	-1.915	0.033
Depression	-0.596	0.022	-0.766	0.008
Oral pain	-0.114	0.014	1.105	0.406
Stress	-0.366	0.015	-2.456	0.202
Dental checkup	0.304	0.012	1.743	0.160

F=7.867, p<0.001, R<sup>2</sup>=0.391, Adj. R<sup>2</sup>=0.360<sup>\*</sup>by multiple regression analysis

## 총괄 및 고안

본 연구는 국민건강영양조사 제8기 1, 2차년도 자료를 이용하여 만 19세 이상을 대상으로 암생존자의 구강건강과 정신건강 및 건강관련 삶의 질의 수준을 파악하여 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 진행되었다.

암생존자의 구강건강요인에서는 주관적 구강건강인식이 좋지 않고, 1년간 구강검진을 받지 않으며, 치통과 씹기에 불편함을 가지는 경우 건강관련 삶의 질이 좋지 않음을 확인할 수 있었다. 암생존자는 건강문제와 더불어 심각한 구강건강문제가 발생할 수 있다. 암환자의 치료법 중



하나인 항암화학요법은 암환자가 주로 받는 치료법으로 오심, 구토, 구내염, 골수 억제 작용 및 신장, 심장, 간기능의 손상과 같은 다양한 부작용을 일으킨다[9]. 그중 구내염은 항암화학요법을 받는 환자의 약 20-40%에서 발생하고 방사선 치료와 병행할 경우 50%까지 증가한다[11]. 구내염뿐만 아니라 구강과 관련된 질환에는 구강건조증, 치아통증, 미각과 후각의 변화 등 다양한 구강건강관련 합병증을 경험한다[9]. 또한 심한 치아 통증과 연하곤란, 식이섭취 곤란 등의 기능장애까지 느끼며 이러한 증상으로 인해 구강건강 뿐만 아니라 영양불균형으로 인한 건강에도 영향을 미치기 때문에 구강관리는 암생존자에게 매우 중요하다[13]. 대부분의 선행연구에서 잔존 치아 수가 적고 치아 통증을 가지고 있는 경우에는 특히나 건강관련 삶의 질이 저하되는 것으로 나타났다[22]. 또한 성인과 노인을 대상으로 다양한 교란 변수를 보정한 연구결과에서도 잔존 치아 수가 많고, 통증이 없을수록 EQ-5D index가 높게 나타나서 건강관련 삶의 질에 구강건강이 미치는 영향이 크다고 볼 수 있다[16]. 암환자의 치료과정에서 발생하는 구강건강문제를 임상에서 적극적으로 관리하지만 암생존자의 구강건강은 초기에 적극적으로 관리되지 않으면 부정적인 결과를 초래할 수 있다. 그러므로 연령이 높아지고 있는 암생존자들을 위해 초기에 적극적인 구강건강을 위한 프로그램을 제공하는 것이 필요하며, 장기적인 구강건강관리 계획을 세우는 것이 필요하다.

암생존자의 정신건강요인에서는 주관적 건강이 좋지 않고, 스트레스가 높고 우울감이 있는 경우 건강관련 삶의 질이 좋지 않음을 확인할 수 있었다. 암생존자가 겪게 되는 심리적인 증상으로는 재발에 대한 두려움, 스트레스, 우울, 불안 등이 있는데 이 중 불안이 암생존자의 18-20%가 겪는 증상으로 가장 흔하며, 특히나 우울은 불안과 가장 많이 동반되며 이러한 불안과 우울 증상이 암생존자의 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보인다[23]. 암생존자들은 치료가 종료되었지만, 종종 우울 및 신체상 변화 등이 남아 있으며, 이로 인해 일반인보다 자살 생각을 많이 하며, 특히 현재 스트레스가 높거나 우울을 경험하고 있는 암환자는 일반인보다 자살 생각을 각각 7.94배, 2.11배 더 많이 하고 있는 것으로 나타났다[18]. 또한 주관적 건강상태, 우울감, 신체 활동량이 암생존자의 삶의 질에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났으며[24], 성인 암환자 삶의 질 영향요인 연구에서 주관적 건강상태와 스트레스, 우울 등이 삶의 질에 유의한 차이를 나타내는 것으로 보고되었다[25]. 암생존자는 암 치료가 끝나도 신체적, 정신적 어려움이 계속되는 것으로 보이며, 암생존자를 만성질환자로 인식하여 지속적인 정신적, 신체적 관리가 필요할 것으로 생각된다.

최종적으로 구강건강과 정신건강이 암생존자의 건강관련 삶의 질에 미치는 영향요인에 대해 구강건강에서는 주관적 구강건강인식 및 씹기 문제로 확인되었고, 정신건강 영역에서는 주관적 건강인식, 우울감으로 확인되었다. 치료기술의 발전에 따라 암환자의 생존율이 높아지고 있어, 말기질환으로써 암 관리 정책 또한 급성 치료에 중점을 두었던 단기적이고 병리적인 단계에서 장기적 관점의 암생존자 관리로 변화될 필요가 있다[19]. 암생존자들은 암 진단을 시작으로 수술, 방사선 및 화학요법과 같은 치료과정 및 회복단계 그리고 재활 과정을 거치면서 다양한 합병증 및 삶의 문제들에 직면하게 되고 재발 방지와 이차암 예방을 위한 검진과 추후관리로 인해 지속적인 건강관리가 필요하다[7,8]. 또한, 치료가 종료될지라도 치료에 따른 피로, 통증, 재발에 대한 불안, 우울 등과 같은 심리적 및 신체적 부작용 및 만성질환의 위험도가 높기에 생명 연장에 중점을 두었던 의학 가치에서 주관적 안녕 상태인 삶의 의미와 질을 더 중요시해야 한다는 주장들이 많아졌고 이에 관한 연구도 증가하였[23,24]. 따라서 암생존자는 암으로 인한 증상을 관리하고 추가적인 약물의 사용이나 지지적 서비스 제공 등의 임상적인 중재뿐만 아니라 암 치료 과정에서 발생하는 구강문제 및 정신건강 문제들을 관리하기 위한 유용한 정보를 제공하고 적절한 의사결정을 내려 대상자의 건강증진행위를 통해 건강관련 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방안이 필요할 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 바탕으로 다음의 함의를 도출 할 수 있다. 첫째, 암생존자의 구강건강관리를 위해 암 치료 전, 중, 후 체계적으로 구강건강을 관리할 수 있는 프로그램의 일반화가 시급히 요구된다. 이를 위해서는 치과대학 및 치위생(학)과에서 암환자와 같은 특정질환 환자의 구강관리를 체계적으로 교육하고 암생존자의 구강건강증진을 위한 구강관리의 필요성에 대한 인식의 개선이 요구된다. 따라서 암생존자의 구강관리를 위해서는 암치료 완료 후 지속적이고 체계적인 구강관리를 위한 임상진료지침이 요구된다. 둘째, 보건의료 현장에서 암생존자를 위한 다양한 정신건강의 문제를 해결하기 위해서 의료사회복지사를 포함한 정신건강 전문가의 인력이 요구된다. 암생존자의 정신건강문제를 해결하기 위하여 심도 있는 심리적 개입을 실행하기 위해서는 충분한 수의 전문가가 요구되며 아울러 의료기관 내에서도 정신건강관리 필요성에 대한 인식을 높일 필요가 있다. 이러한 제도적 개선은 궁극적으로 암생존자를 위한 심리적 개입의 영역 확대와 삶의 질 향상으로 이어질 것이다.

마지막으로 본 연구의 제한점 및 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 암 진단을 받은 대상자 중 현재 유병여부가 없는 암생존자를 대상으로 하였기에 대상자 수가 적고, 대상자의 암 종류, 암 단계를 따로 구분하지 않았기 때문에 연구결과의 일반화에는 신중을 기해야 할 것이다. 추후 암 종류 및 생존단계별로 암생존자의 건강관련 삶의 질의 수준과 영향요인의 차이를 확인하고, 대상자에게 효율적인 맞춤형 재활프로그램의 개발과 효과를 확인하는 연구가 이루어져야 할 것이다. 둘째, 암생존자의 건강관련 삶에 질에 영향을 미치는 요인을 확인하는데 초점을 두었으므로, 구강건강요인과 정신건강요인 그리고 이 두 요인과 건강관련 삶의 질의 인과관계를 분석하는 것은 다루지 않았다. 향후 종단연구

를 통하여 구강건강요인과 정신건강요인간의 관계, 그리고 건강관련 삶의 질의 인과관계를 명확히 규명하기 위해 후속연구가 수행되어야 하며 이는 개입의 초점을 명확히 하는데 있어서 근거자료가 될 것이다. 셋째, 건강관련 삶의 질에 대한 사회적 지지망이나 심리사회적인 요인 등의 변수를 포함시키지 못하였고, 암생존자 뿐 아니라 배우자나 자녀 등 암생존자의 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 변수들이 반영되지 못하였다. 추후 암생존자의 건강관련 삶의 질에 미치는 요인을 밝히기 위해서는 이러한 변수들이 포함된 대규모 역학연구가 이루어져야 하겠다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 국민의 건강상태를 대표할 수 있는 국민건강영양조사자료를 분석한 논문으로, 대규모 자료를 이용하여 암생존자의 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 파악하여 보다 실천적인 함의를 제시하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

## 결론

한국 성인의 건강지표를 대표할 수 있는 국민건강영양조사(KNHANES, Korea National Health and Nutrition Examination Survey) 제8기 1차 년도와 2차 년도(2019-2020년) 자료를 이용하여 암생존자의 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 확인한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 암생존자의 구강건강 영역인 주관적 구강건강인식( $t=4.129, p<0.001$ ), 1년간 구강검진 여부( $t=1.726, p<0.05$ ), 치통( $t=0.082, p<0.05$ ), 씹기 문제( $t=-1.877, p<0.01$ )는 건강관련 삶의 질에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 정신건강 영역인 주관적 건강인식( $t=5.486, p<0.001$ ), 스트레스( $t=-1.506, p<0.05$ ), 우울감( $t=-0.229, p<0.05$ )은 건강관련 삶의 질에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

2. 암생존자의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 다중회귀분석으로 살펴본 결과 주관적 건강인식( $p<0.001$ ), 주관적 구강건강인식( $p<0.01$ ), 씹기 문제( $p<0.05$ ), 우울감( $p<0.01$ )이 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과로 구강건강과 정신건강 증진은 암생존자의 건강관련 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방안이 되므로, 구강건강과 정신건강의 중요성을 인식하고 암생존자를 위한 예방차원의 교육 및 프로그램이 필요하다고 사료된다.

## Conflicts of Interest

The author declared no conflicts of interest.

## References

1. National Cancer Information Center. National cancer management project guide [Internet]. National Cancer Information Center[cited 2023 May 28]. Available from: <https://www.cancer.go.kr/>.
2. National Cancer Center. Annual report of cancer statistics in Korean 2019 [Internet]. National Cancer Center[cited 2023 Jul 30]. Available from: <https://ncc.re.kr/cancerStatsView.ncc?bbsnum=578&searchKey>.
3. National Cancer Center, Korea Central Cancer Registry. Annual report of cancer statistics in Korea in 2020 [Internet]. National Cancer Control Institute[cited 2023 Jun 29]. Available from: <https://www.cancer.go.kr/lay1/S1T639C640/contents.do>.
4. KOSIS. Cancer incidence and mortality 2020 [Internet]. Korean Statistical Information Service[cited 2023 Jun 29]. Available from: [https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT\\_ZTITLE&menuId=M\\_01\\_01](https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_ZTITLE&menuId=M_01_01).
5. Kweon SS, Kim MG, Kang MR, Shin MH, Choi JS. Difference of stage at cancer diagnosis by socioeconomic status for four target cancers of the National Cancer Screening Program in Korea: results from the Gwangju and Jeonnam cancer registries. *J Epidemiol* 2017;27(7):299-304. <https://doi.org/10.1016/j.je.2016.07.004>
6. You HM, Park EY. Relationships between attitude towards treatment, distress, and decision conflict among cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Oncol Nurs* 2019;19(4):242-51. <https://doi.org/10.5388/aon.2019.19.4.242>
7. Borreani C, Alfieri S, Farina L, Bianchi E, Corradini P. Fear of cancer recurrence in haematological cancer patients: exploring socio-demographic, psychological, existential and disease-related factors. *Support Care Cancer* 2020;28(12):5973-82. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05434-9>
8. Brandenburg D, Maass SWMC, Geerse OP, Stegmann ME, Handberg C, Schroevers MJ, et al. A systematic review on the prevalence of symptoms of depression, anxiety and distress in long-term cancer survivors: implications for primary care. *Eur J Cancer Care* 2019;28(3):e13086. <https://doi.org/10.1111/ecc.13086>

9. Moore KA, Ford PJ, Farah CS. Support needs and quality of life in oral cancer: a systematic review. *Int J Dent Hyg* 2014;12(1):36-47. <https://doi.org/10.1111/idh.12051>
10. Gotze H, Taubenheim S, Dietz A, Lordick F, Mehnert-Theuerkauf A. Fear of cancer recurrence across the survivorship trajectory: results from a survey of adult long-term cancer survivors. *Psycho-Oncology* 2019;28(10):2033-41. <https://doi.org/10.1002/pon.5188>
11. Shin JY, Shin DW, Lee JK, Hwang JH, Lee JE, Cho BL, et al. Exploring socio-demographic, physical, psychological, and quality of life-related factors related with fear of cancer recurrence in stomach cancer survivors: a cross-sectional study. *BMC Cancer* 2022;22(1):414. <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09507-2>
12. Zheng W, Hu M, Liu Y. Social support can alleviate the fear of cancer recurrence in postoperative patients with lung carcinoma. *Am J Transl Res* 2022;14(7):4804-11.
13. Zeng XT, Leng WD, Zhang C, Liu J, Cao SY, Huang W. Meta-analysis on the association between tooth brushing and head and neck cancer. *Oral Oncol* 2015;51(5):446-51. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2015.02.095>
14. Shin HE, Kim HJ, Cho MJ, Choi YH, Song KB. Relationship between cancer and oral health in Korean adults determined using data from the 6th (2013-2014) Korea National Health and Nutritional Examination Survey. *J Korean Acad of Oral Health* 2017;41(1):16-21. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2017.41.1.16>
15. Wong HM. Oral complications and management strategies for patients undergoing cancer therapy. *Scientific World Journal* 2014;8:581795. <https://doi.org/10.1155/2014/581795>
16. Han SJ. The association between oral and general health-related characteristics and health-related quality of life (EQ-5D) by age groups among the elderly in Korea: the Sixth Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *J Korean Soc Dent Hyg* 2019;19(5):699-713. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20190060>
17. Ahn ES, Shin HS. Comparison of EQ-5D and OHIP-14 sub-dimensions for measuring oral health-related quality of life. *J Korean Acad Oral Health* 2018;42(3):77-83. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2018.42.3.77>
18. Kim KS, Kim JS. Factors influencing health-related quality of life among Korean cancer survivors. *Psycho-Oncology* 2017;26(1):81-7. <https://doi.org/10.1002/pon.4105>
19. Lee JA, Kim SY, Kim Y, Oh JH, Kim HJ, Jo DY, et al. Comparison of health-related quality of life between cancer survivors treated in designated cancer centers and the general public in Korea. *Jpn J Clin Oncol* 2014;44(2):141-52. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyt184>
20. The ministry for health, welfare and family affairs of the republic of Korea. Korea centers for disease control & prevention. Korea national health and nutrition examination survey raw data use guidelines. Seoul: Korea centers for disease control and prevention; 2023: 3-4.
21. Lee YK, Nam HS, Chung LH, Kim KY, Yang HK, Kwon IS, et al. South Korean time trade-off values for EQ-5D health status: modeling with observed values for 101 health states. *Value Health* 2009;12(8):1187-93. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2009.00579.x>
22. Choi ES, Lyu JY, Kim HY. Association between oral health status and health related quality of life (EuroQoL-5 Dimension). *J Dent Hyg Sci* 2015;15(4):480-7. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.4.480>
23. Hwang SY. Risk factors for depression and anxiety among breast cancer survivors in their 40s. *Jour. of KoCon.a* 2015;15(2):313-23. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.02.313>
24. Kim HJ. Factors influencing quality of life among cancer survivors: based on the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) for 2019. *Korean J Rehabil Nurs* 2021;24(2):109-19. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2021.109>
25. Song EA, Kweon YR, Hwang YY, An MJ. Health-related quality of life and its related factors among cancer survivors and general adults: focusing on lifestyle behaviors and mental health. *Korean J Adult Nurs* 2020;32(4):385-98. <https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.4.385>