Journal of The Health Care and Life Science(ISSN 2383-4552) Vol.11, No.1, pp.155-164, July. 2023
https://doi.org/10.22961/JHCLS.2023.11.1.155

암 생존자의 일반적 특성과 구강상태 및 행태 연구 -제7기 국민건강영양조사(2016~2018)-

정경이[1], 이미림[2*]
[1]호남대학교 치위생학과, [2]호남대학교 간호학과

The study on general characteristics, oral conditions and behaviors of cancer survivors : The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey(2016~2018)

Kyung-Yi Chung[1*], Mi-Lim Lee[2]
[1]Department of Dental Hygiene, Honam University
[2]Department of Nursing, Honam University

요약 본 연구는 국민 건강 정도를 대표할 수 있는 제7기 국민건강영양조사(2016~2018) 자료를 이용하여 암 생존자들의 일반적 특성, 구강건강 및 구강행태를 조사하였다. 데이터 분석은 SPSS Statistics Ver. 26.0 데이터 분석을 위해 Chi-squared test를 시행하였다. 암 생존자들의 주관적인 구강건강 상태는 조사대상자 대부분이 보통 이하라고 응답하였다. 암 생존자의 연령이 증가할수록 치아우식증 및 치주질환 유병률이 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<0.05$). 교육 및 경제 수준이 낮을수록 주관적인 구강건강상태가 나쁜 것으로 인식하고($p<0.05$), 저작장애($p<0.001$), 언어장애($p<0.01$), 칫솔사용 빈도가 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과를 토대로 암 생존자들의 거주지 및 사회경제적 수준을 고려하여 건강한 삶을 영위하기 위한 구강보건 교육프로그램을 개발하고 활용할 수 있도록 동기부여가 필요하다고 생각한다.

Abstract This study investigated the general characteristics, oral health and oral behavior of cancer survivors to improve the quality of life of cancer patients. These factors are analyzed using the results from the 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey(2016~2018). Data were analysed using SPSS Statistics Ver. 26.0 and Chi-squared test were performed to analyze the data. Most of the survey subjects answered that their oral health status was below average. As the age of cancer survivors increased, the experience of dental caries and periodontal disease was significantly higher ($p<0.05$). It was found that lower the economic and educational level, perceived as bad was the subjective oral health ($p<0.05$), chewing problems ($p<0.001$), speech ($p<0.01$) difficulties and low the frequency of toothbrush use. In conclusion, It is necessary to develop an appropriate oral health management program to prevent oral diseases in consideration of the residence and socioeconomic level of cancer survivors.

Key Words Cancer survivors, Oral health status, Oral behaviors, Dental caries, Periodontal disease

1. 서론

우리나라에서 암은 사망원인 1순위로, 인구 10만 명당 2019년 158.2명에서 2020년 160.1명으로 전년 대비 1.9명 (1.2%) 증가하였다. 암 사망률은 폐암(36.4명), 간암(20.6명), 대장암(17.4명), 위암(14.6명), 장암(13.2명) 순으로 높았으며, 10년 전보다 폐암, 췌장암, 대장암 사망률은 증가하였고, 위암, 간암 사망률은 감소한 것으로 나타났다[1]. 2019년 우리나라의 암 발생자 수는 254,718명으로 2000년 103,013명 대비 247.3% 증가하였으며, 신규 암 환자수는 2015년 이후 매년 증가하는 추세를 나타내고 있다. 인구 10만 명

*Corresponding Author : Mi-Lim Lee(Honam Univ.)
E-mail: ml8381@naver.com
Received April 08, 202 Revised April 23, 2023 Accepted May 06, 2023

당 암 발생률은 275.4명으로 경제협력개발기구(OECD) 평균(301.1명), 미국(352.2명), 프랑스(344.1명), 캐나다(334.0명), 이탈리아(290.6명)보다 낮은 수준이며, 일본(248.0명)에 비해서는 다소 높게 나타났다. 국가 암 검진 사업대상 암종인 6대 암의 장기적인 발생 추세는 위암, 대장암, 간암, 자궁경부암의 발생률은 최근 10여 년간 감소 추세를 보이고 있으며, 유방암의 발생률은 20년간 증가하는 추세를 나타내고 있다[2].

건강검진을 통한 암 조기발견, 치료 및 의료기술의 발달은 암진단 후 5년 생존율이 1993년도부터 지속적으로 증가하여, 약 10년 전(2006-2010년)의 생존율(65.5%)보다 최근 5년 (2015-2019) 생존율이 70.7%로 5.2% 증가하였다. 2020년 1월 1일 기준으로 암 확진 후 치료 중이거나 완치된 사람은 약 215만 명으로 우리 국민의 4.2%에 해당되며, 전년도 대비 약 14만명 증가하였다[2-3].

오늘날 의학의 큰 발전에도 불구하고 암 발생의 명확한 원인이나 기원은 정확히 밝혀지지 않고 있다. 국제암연구소에 따르면 발암물질, 방사선, 계속적 자극 및 손상, 유전적 요인, 바이러스에 의한 것 등이 암 발생 원인으로 인정되고 있으며, 인간의 여러 생활습관, 흡연, 음주, 식이 습관 등의 여러 요인들은 서로 복잡하게 얽혀 상호작용하면서 암 발생을 증가시킨다고 알려져 있다[4]. 암 환자들은 암 진단으로 극심한 스트레스, 불안, 불면증 등의 심한 정서적 혼란 등으로 인한 또 다른 신체적 문제와 함께 외과적 수술로 인한 신체적 손상이 발생 되고, 방사선 및 화학요법 등으로 인한 2차적 손상 및 체력 저하를 경험하게 되며, 치료가 종료된 이후에도 암 재발을 확인하기 위한 검사와 여러 증상조절로 인해 의료기관의 주변을 벗어나기 어려운 상태로 정상적인 사회생활에 제한을 받게 된다[5-6]. 또한 치료의 부작용, 합병증 발생으로 겪는 신체적 고통과 심리적 장애는 항암치료를 지속해야 하는지 갈등하게 되어 생존율에도 부정적인 영향을 미치게 되므로, 암 환자의 건강상태, 활동제한 등의 신체적 문제와 함께 불안, 스트레스 등의 심리적 장애를 이해하고 회복 및 암 환자의 삶의 질 증진을 위해 정신건강의학, 심리학, 간호학 등 각 분야 의료진의 통합적 암 환자 치료 및 교육지원이 요구된다[3]. 암 환자의 완치를 위해서 다양한 치료 방법이 적용되는데 방사선 및 항암요법 등의 일부 치료는 암세포뿐만 아니라 정상세포도 손상을 일으켜 구내염, 구토, 탈모 및 생식 기능장애 등 신체 부작용을 일으킨다[7]. 그중 암 환자의 구강은 환자의 구강 상태, 암의 유형, 위치, 방사선치료와 항암 화학적 요법 적용으로 큰 변화가 나타나는데, 치료과정에서 발생하는 구강 합병증으로 점막염, 미각장애, 치아우식증과 치주질환 등이 발생될 수 있으며, 이와 같은 합병증은 치아 상실, 구강조직 손상을 야기하며 결과적으로 씹고 말하는 구강기능을 저해하는 원인으로 작용하므로 암 환자의 구강건강관리의 중요성이 강조된다[8].

구강건강은 일반적으로 건강을 유지하기 위한 핵심적인 요 소이다. 구강 상태가 좋지 않으면 음식섭취 및 영양공급의 어 려움이 있으며, 구강통증 및 저작 불편, 말하기 불편 등은 전 신적인 건강상태에 영향을 미칠 뿐 아니라 대인관계에서도 좋지 않은 영향을 미친다[9]. 또한, 음식섭취를 할 때 저작 불편감으로 인하여 영양공급의 어려움이 있을 뿐 아니라 구강 통증과 저작 및 말하기 불편 등은 전신적인 건강상태에도 좋지 않은 영향을 미친다. 이러한 구강건강 문제는 구강기능 상태뿐만 아니라 전반적인 건강상태나 사회성, 자신감 및 삶의 만족도 등 여러요인들과의 관련성을 보인다. 치아 상실은 저작 능력의 저하로 인해 식사의 질과 영양의 균형이 떨어지며, 발음기능과 심미성을 저하시키고, 일상생활에서 불편과 통증 등으로 전신건강에 영향을 미치게 된다. 구강 건강이 삶의 질에 미치는 영향을 살펴보면 음식섭취로 인해 먹는 즐거움을 제공하며 사회적으로 자신감을 높여주는데 중요한 역할을 한다[10].

구강건강은 삶의 질 향상에 영향을 미치는 요인 중의 하나로 본 연구에서는 국민건강 정도를 대표할 수 있는 국민건 강 영양조사 제7기(2016-2018) 원시자료를 이용하여 암 생존자들의 일반적인 특성과 치아우식증과 치주질환 유무 등의 구강건강 상태를 알아보고자 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구는 국민건강영양조사 제7기(2016-2018) 원시자료를 이용하여 분석하였다. 제7기의 표본크기는 연간 192조사구, 4,416가구로 3년간 총 576조사구, 13,248가구이었다. 본 연구에서는 40세 이상 성인 중 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암, 폐암, 갑상선암, 기타암으로 의사에게 진단을 받았고, 현재 유병여부 질문에 "없음"이라고 응답한 대상자 525명의 암 생존자들을 최종 대상자로 선정하였다. 연구 결과에서 총 빈도수의 불일치는 결측치로 인한 누락분이다.

2.2 연구도구

2.2.1 일반적 특성

건강설문조사 항목 중 성별, 연령(40-49, 50-59, 60-69, 70세 이상), 교육수준(초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상), 소득분위(가구, 4분위), 거주지(도시, 시골) 총 5개 항목을 사용하였다.

2.2.2 구강상태 및 행태

구강건강 상태는 본인인지 구강건강상태, 치주질환 유병여부, 영구치우식경험 여부로 구성하였다. 본인인지 구강건강상태는 매우 좋음과 좋음은 좋음으로, 보통, 나쁨과 매우 나쁨은 나쁨으로 재분류하였다.
구강건강 행태는 하루 칫솔질 횟수, 구강위생용품 사용 유무, 최근 1년간 구강검진 여부, 최근 1년간 치통경험 유무, 치과병의원 이용 여부, 저작불편호소 여부, 말하기 문제 여부, 의치 필요 여부로 구성하였다. 하루 칫솔질 횟수는 아침 식사 전과 후, 점심 식사 전과 후, 저녁 식사 전과 후, 간식 후, 잠자기 전 총 8회 중 "2회 이하", "3회 이상"으로 재분류하였다. 구강위생용품 사용 유무는 치실, 치간치솔, 구강세정액, 전동칫솔, 물사출기, 혀클리너, 첨단칫솔, 틀니관리용품 중 한 개라도 사용한 경우를 "예", 사용하지 않는 경우를 "아니오"로 재분류하였다. 말하기 문제는 매우 불편함과 불편함을 "예"로, 그저 그러함과 불편하지 않음, 전혀 불편하지 않음은 "아니오"로 재분류하였다. 의치 필요 여부는 상악과 하악 중 국소의치 또는 총의치 둘 중 하나라도 필요한 경우를 "예"로, 필요없을 경우 "아니오"로 재분류하였다.

2.2.3 자료 분석

자료 분석은 SPSS 26.0 for windows(IBM SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 복합표본설계 분석을 위해 층 변수, 집락, 가중치를 적용한 분석계획파일을 생성하여 분석하였다.
연구대상자의 일반적인 특성, 구강건강상태 및 행태는 빈도분석과 백분율을 산출하였으며, 일반적 특성(성별, 연령, 교육수준, 소득분위, 거주지)에 따른 구강건강상태 및 행태의 차이를 알아보기 위해 복합표본교차분석(chi-square test)을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

암 생존자의 성별은 여성이 64.7%로 남성보다 많았고, 연령은 50대 30.2%, 70세 이상 33.9%로 높았다. 교육수준은 고등학교 졸업이 35.7%로 가장 높았으며, 중학교 졸업이 15.3%로 가장 낮았다. 소득분위(가구)는 하 28.0%, 중상 25.5%, 중하 24.4%, 상 22.1% 순이었으며, 도시지역 거주자가 83.3%로 시골보다 더 높게 나타났다[Table 1].

[Table 1] General characteristics of subjects
[표 1] 연구대상자의 일반적 특성

Characteristics	Division	N	(%)
Gender	Male	191	35.3
	Female	334	64.7
Age	40-49	52	12.6
	50-59	124	30.2
	60-69	128	23.3
	≥70	221	33.9
Educational level	≤Elementary	163	28.1
	Middle	79	15.3
	High	160	35.7
	≥University	93	20.9
Household income quartile	Low	165	28.0
	Middle low	141	24.4
	Middle high	127	25.5
	High	92	22.1
Residence	Urban	409	83.3
	Rural	116	16.7
Economic activity	Yes	227	49.0
	No	295	51.0

3.2 구강상태 및 행태

암 생존자의 주관적 구강건강상태는 보통 48.9%, 나쁨 43.2%이었고, 치주질환 유병여부는 '예' 36.0%, '아니오' 64.0%이었으며, 영구치우식 경험여부는 '예' 94.9%, '아니오' 5.1%로 조사되었다. 하루 칫솔질 횟수는 2회 이하가 55.6%로 더 많았으며, 구강위생용품 사용 여부는 '아니오'가 100%이었다. 최근 1년 이내 구강검진 여부는 '아니오'가 65.7%로 더 높았고, 최근 1년 이내 치통 경험 유무는 "예"가 67.6%로 더 높았으며, 최근 1년 이내 치과치료 이용 여부는 "예"가 60.4%로 더 높게 나타났다. 저작불편 호소여부는 '아니오'가 72.8%, 발음 문제는 '아니오'가 89.0%, 의치 필요도는 '아니오'가 91.3%로 더 높게 조사되었다[Table 2].

[Table 2] General characteristics of oral health and behavior
[표 2] 구강상태와 행태의 일반적 특성

Characteristics		Division	N	(%)
Oral health status	Subjective oral health status	Good	34	7.9
		Moderate	169	48.9
		Bad	176	43.2
	Prevalence of periodontal disease	Yes	135	36.0
		No	224	64.0
	Permanent dental caries experience	No	21	5.1
		Yes	358	94.9
Oral health behavior	Brushing frequency	≤2	303	55.6
		≥3	222	44.4
	Use of oral care products	Yes	0	0
		No	523	100
	Oral examination (≤1 years)	Yes	172	34.3
		No	351	65.7
	Experience of toothache (≤1 years)	Yes	253	67.6
		No	126	32.4
	Dental care utilization (≤1 years)	Yes	311	60.4
		No	212	39.6
	Chewing problem	Yes	162	27.2
		No	360	72.8
	Speech problem	Yes	64	11.0
		No	457	89.0
	Denture needs	Yes	32	8.7
		No	347	91.3

3.3 성별에 따른 구강상태 및 행태

암생존자의 성별에 따른 하루 칫솔질 횟수는 여자가 남자보다 하루 3회 이상 칫솔질을 하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.001$). 구강위생용품은 남자와 여자 모두 사용하지 않은 것으로 나타나 통계분석 결과를 확인하기 어려움이 있었다[Table 3].

[Table 3] Oral health and behavior to gender
[표 3] 성별에 따른 구강상태 및 행태

Characteristics		Division	Gender		$x^2(p)$
			Male	Female	
Oral health status	Perceived oral health status	Good	12(34.1)	22(65.9)	0.953 (0.695)
		Moderate	55(31.7)	114(68.3)	
		Bad	65(36.7)	111(63.3)	
	Prevalence of periodontal disease	Yes	54(38.1)	81(61.9)	2.805 (0.138)
		No	68(29.5)	156(70.5)	
	Permanent dental caries experience	No	7(26.1)	14(73.9)	0.578 (0.529)
		Yes	125(34.5)	233(65.5)	
Oral health behavior	Brushing frequency	≤2	128(41.8)	175(58.2)	12.231 (0.001)
		≥3	63(27.2)	159(72.8)	
	Oral examination (≤1 years)	Yes	55(30.0)	117(70.0)	3.510 (0.069)
		No	135(38.3)	216(61.7)	
	Experience of toothache(≤1 years)	Yes	88(32.6)	165(67.4)	0.780 (0.423)
		No	44(37.2)	82(62.8)	
	Dental care utilization(≤1 years)	Yes	115(34.6)	196(65.4)	0.258 (0.675)
		No	75(36.7)	137(63.3)	
	Chewing problem	Yes	61(38.8)	101(61.2)	0.987 (0.381)
		No	128(34.1)	232(65.9)	
	Speech problem	Yes	26(47.2)	38(52.8)	4.005 (0.081)
		No	162(33.8)	295(66.2)	
	Denture needs	Yes	12(38.5)	20(61.5)	0.317 (0.625)
		No	120(33.6)	227(66.4)	

3.4 연령에 따른 구강상태 및 행태

암 생존자의 치아우식증의 경험 여부는 연령이 증가할수록 높게 나타났고, 연령에 따른 치주질환은 50대 31.9%, 70세 이상에서 35.2%로 더 높게 발생하였다($p<0.05$). 하루 칫솔질 횟수는 50대가 38.5%로 3회 이상 칫솔질을 더 많이 하였으며 ($p<0.01$), 최근 1년 이내 구강검진은 50대가 35.1%로 가장 많이 하는 것으로 나타났다($p<0.01$). 저작불편 호소($p<0.001$)와 발음문제($p<0.01$)는 70세 이상에서 49.2%, 50.6%로 가장 높게 조사되었다[Table 4].

[Table 4] Oral health and behavior to age
[표 4] 연령에 따른 구강 상태 및 행태

Characteristics		Division	Age				$x^2(p)$
			40-49	50-59	60-69	≥70	
Oral health status	Perceived oral health status	Good	2(6.0)	8(31.7)	8(31.7)	16(30.5)	
		Moderate	25(16.9)	47(31.9)	37(21.7)	60(29.5)	11.514
		Bad	11(9.1)	35(25.5)	46(24.1)	84(41.4)	(0.176)
	Prevalence of periodontal disease	Yes	4(4.7)	33(31.9)	42(28.1)	56(35.2)	13.998
		No	34(18.1)	56(29.4)	46(19.7)	88(32.8)	(0.022)
	Permanent dental caries experience	No	1(13.1)	5(25.6)	4(34.8)	11(26.5)	1.574
		Yes	37(12.6)	85(29.3)	87(22.9)	149(35.1)	(0.777)
Oral health behavior	Brushing frequency	≤2	24(11.3)	52(23.6)	71(23.1)	156(42.0)	23.176
		≥3	28(14.2)	72(38.5)	57(23.6)	65(23.8)	(0.001)
	Oral examination(≤1 years)	Yes	27(19.2)	51(35.1)	49(22.6)	45(23.1)	20.092
		No	25(9.3)	73(27.9)	79(23.9)	174(38.9)	(0.002)
	Experience of toothache (≤1 years)	Yes	30(15.1)	57(27.5)	57(21.7)	109(35.7)	5.892
		No	8(7.5)	33(32.5)	34(27.3)	51(32.7)	(0.247)
	Dental care utilization(≤1 years)	Yes	28(11.9)	81(32.2)	79(24.2)	123(31.7)	2.281
		No	24(13.9)	43(27.5)	49(22.3)	96(36.3)	(0.653)
	Chewing problem	Yes	3(3.5)	24(19.6)	45(27.8)	90(49.2)	36.640
		No	49(16.1)	100(34.4)	83(21.8)	128(27.6)	(0.000)
	Speech problem	Yes		9(16.4)	17(32.9)	38(50.6)	20.536
		No	52(14.3)	115(32.2)	111(22.3)	179(31.2)	(0.002)
	Denture needs	Yes	1(2.7)	5(27.4)	11(33.5)	15(36.3)	4.385
		No	37(13.6)	85(29.3)	80(22.6)	145(34.6)	(0.227)

[Table 5] Oral health and behavior to educational level
[표 5] 교육수준에 따른 구강상태 및 행태

Characteristics		Division	Educational level				$x^2(p)$
			≤ Elementary	Middle	High	≥ University	
Oral health status	Perceived oral health status	Good	11(22.6)	4(6.6)	11(40.6)	7(30.3)	
		Moderate	41(27.7)	28(15.3)	54(32.7)	38(24.4)	15.991
		Bad	74(40.4)	24(16.3)	46(31.8)	18(11.5)	(0.043)
	Prevalence of periodontal disease	Yes	53(41.2)	20(16.4)	35(28.0)	18(14.3)	10.770
		No	61(26.1)	33(14.4)	72(35.6)	44(23.9)	(0.040)
	Permanent dental caries experience	No	7(32.2)	5(19.5)	6(28.0)	3(20.3)	0.452
		Yes	119(32.6)	51(14.7)	105(33.3)	60(19.4)	(0.995)
Oral health behavior	Brushing frequency	≤2	113(31.5)	53(17.5)	82(34.3)	41(16.7)	10.250
		≥3	50(23.9)	26(12.4)	78(37.4)	52(26.3)	(0.071)
	Oral examination(≤1 years)	Yes	33(22.0)	20(12.0)	65(41.3)	38(24.7)	80.656
		No	130(31.2)	59(16.9)	94(32.8)	55(19.1)	(0.118)
	Experience of toothache (≤1 years)	Yes	78(29.7)	44(16.2)	77(36.3)	41(17.9)	6.103
		No	48(38.7)	12(12.5)	34(26.1)	22(22.8)	(0.215)
	Dental care utilization (≤1 years)	Yes	98(30.6)	39(12.3)	93(35.1)	59(22.0)	6.286
		No	65(24.6)	40(19.7)	66(36.4)	34(19.3)	(0.215)
	Chewing problem	Yes	77(44.5)	25(16.7)	35(23.5)	21(15.3)	30.415
		No	85(21.5)	54(14.7)	124(40.5)	72(23.2)	(0.000)
	Speech problem	Yes	36(54.7)	8(15.0)	10(17.9)	8(12.3)	23.541
		No	126(24.8)	70(15.2)	149(38.0)	85(22.1)	(0.001)
	Denture needs	Yes	16(40.2)	4(14.7)	8(38.2)	2(6.9)	3.382
		No	110(31.9)	52(15.0)	103(32.5)	61(20.6)	(0.437)

3.5 교육수준에 따른 구강상태 및 행태

암 생존자의 교육수준에 따른 주관적 구강건강상태는 고등학교 졸업이 40.6%로 가장 좋다고 인식하였으며, 초등학교 졸업 이하에서 40.4%로 가장 나쁘다고 인식하였다($p<0.05$). 치주질환 유병여부($p<0.01$)와 저작불편 호소($p<0.001$)와 발음 문제($p<0.01$)는 교육수준이 낮을수록 더 높게 나타났다 [Table 5].

3.6 소득분위(가구)에 따른 구강상태 및 행태

암 생존자의 소득분위(가구)에 따른 주관적 구강건강 상태는 소득이 낮은 집단에서 36.0%로 더 나쁘다고 인식하였다($p<0.05$). 소득이 낮을수록 치주질환이 더 발생하고($p<0.05$), 하루 칫솔질 횟수가 2회 이하로 낮았으며($p<0.001$), 최근 1년이내 구강검진을 받지 않았으며($p<0.001$), 저작불편을 더 호소하고($p<0.001$), 발음문제가 더 많았으며($p<0.001$), 의치 필요도가 더 높은 것으로 나타났다[Table 6].

3.7 거주지에 따른 구강상태 및 행태

암 생존자의 거주지에 따른 주관적 구강건강상태는 도시지역 거주자가 81.5%로 좋다고 인식하였으며($p<0.01$), 최근 1년 이내 치과 치료 이용에서도 도시지역 거주자가 86.0%로 더 많이 이용하였으며($p<0.05$), 발음 문제도 도시지역 거주자가 더 높게 조사되었다($p<0.05$)[Table 7].

4. 논의

구강건강은 건강한 삶의 질 향상을 위한 필수적인 요수 중의 하나이다. 특히 만성질환과 구강질환 관련성에 대한 연구가 많이 이루어지고 있다[4].

본 연구는 제7기(2016년~2018년) 국민건강영양조사 원시자료를 이용하여 40대 이상의 성인 암 생존자의 삶의 질 향상 요인으로 작용하는 구강건강 상태와 구강건강행태 요인을 파악하여 암 환자들의 삶의 질

[Table 6] Oral health and behavior to household income quartile
[표 6] 소득분위(가구)에 따른 구강상태 및 행태

Characteristics		Division	Educational level				$x^2(p)$
			Low	Middle low	Middle high	High	
Oral health status	Perceived oral health status	Good	16(35.0)	5(15.9)	9(36.5)	4(12.6)	16.678 (0.036)
		Moderate	39(23.7)	45(21.7)	44(28.9)	41(25.7)	
		Bad	70(36.0)	50(28.4)	36(20.3)	20(15.3)	
	Prevalence of periodontal disease	Yes	54(38.6)	32(22.8)	34(24.6)	15(14.1)	14.054 (0.010)
		No	58(21.6)	63(25.8)	53(27.5)	50(25.1)	
	Permanent dental caries experience	No	58(21.6	63(25.8	53(27.5	50(25.1	2.426 (0.598)
		Yes	54(38.6)	32(22.8)	34(24.6)	15(14.1)	
Oral health behavior	Brushing frequency	≤2	108(32.7)	91(29.2)	70(23.4)	34(14.7)	28.921 (0.000)
		≥3	57(22.0)	50(18.4)	57(28.3)	58(31.3)	
	Oral examination(≤1 years)	Yes	21(13.2)	54(26.8)	57(34.6)	40(25.3)	30.345 (0.000)
		No	142(35.0)	87(23.4)	70(21.1)	52(20.6)	
	Experience of toothache (≤1 years)	Yes	81(28.6)	65(23.7)	63(27.9)	44(19.8)	1.810 (0.728)
		No	44(32.5)	35(24.9)	26(21.6)	21(21.0)	
	Dental care utilization(≤1 years)	Yes	86(26.5)	86(24.3)	85(29.4)	54(19.8)	6.797 (0.151)
		No	77(29.0)	55(25.0)	42(20.0)	38(26.0)	
	Chewing problem	Yes	78(46.8)	37(20.3)	32(21.1)	15(11.8)	53.690 (0.000)
		No	84(20.2)	104(26.2)	95(27.5)	77(26.1)	
	Speech problem	Yes	40(64.6)	17(27.1)	5(6.3)	2(2.0)	39.248 (0.000)
		No	122(22.9)	124(24.3)	122(28.2)	89(24.6)	
	Denture needs	Yes	15(38.9)	11(40.4)	6(20.7)		12.562 (0.024)
		No	110(29.0)	89(22.6)	83(26.3)	65(22.1)	

[Table 7] Oral health and behavior to residence
[표 7] 거주지역에 따른 구강상태 및 행태

Characteristics		Division	Residence		$x^2(p)$
			Urban	Rural	
Oral health status	Perceived oral health status	Good	24(81.5)	10(18.5)	13.689 (0.001)
		Moderate	145(91.6)	24(8.4)	
		Bad	128(77.5)	48(22.5)	
	Prevalence of periodontal disease	Yes	109(82.6)	26(17.4)	0.764 (0.424)
		No	175(86.0)	49(14.0)	
	Permanent dental caries experience	No	12(74.4)	9(25.6)	1.693 (0.201)
		Yes	285(85.3)	73(14.7)	
Oral health behavior	Brushing frequency	≤2	229(81.2)	74(18.8)	2.160 (0.155)
		≥3	180(86.0)	42(14.0)	
	Oral examination(≤1 years)	Yes	146(88.3)	26(11.7)	4.973 (0.072)
		No	261(80.6)	90(19.4)	
	Experience of toothache(≤1 years)	Yes	201(86.2)	52(13.8)	1.273 (0.328)
		No	96(81.7)	30(18.3)	
	Dental care utilization(≤1 years)	Yes	253(86.0)	58(14.0)	4.344 (0.042)
		No	154(79.0)	58(21.0)	
	Chewing problem	Yes	121(78.7)	41(21.3)	2.911 (0.109)
		No	286(85.0)	74(15.0)	
	Speech problem	Yes	43(69.8)	21(30.2)	8.367 (0.010)
		No	363(84.9)	94(15.1)	
	Denture needs	Yes	23(82.3)	9(17.7)	0.162 (0.658)
		No	274(85.0)	73(15.0)	

을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하고자 하였다.

연구 결과 연구대상자인 40대 이상의 암 생존자 중 여성이 64.7%로 남성보다 더 많이 생존한 것으로 나타났다. 이는 생존율이 높은 갑상선암, 유방암이 여성에게 더 많이 발생하기 때문이다. 또한 암으로 인한 사망률이 남성이 여성보다 1.6배 높았으며, 우리나라 국민이 기대수명까지 생존할 경우 암에 걸릴 확률은 전체 인구의 37.9%였으며, 남성은 5명 중 2명, 여성은 3명 중 1명에서 암이 발생할 것으로 추정된다[1-2].

거주지별 생존율은 도시지역에 거주하는 암환자의 생존율이 83.3%로 농촌지역보다 더 높은 것으로 나타났다. 이는 의료시설과 의료 인력이 도시에 집중 및 분포되어 있어, 농어촌 지역주민의 의료에 대한 접근성이 어렵기 때문인 것으로 판단되며, 우리나라 보건의료자원의 분포가 의료서비스 접근의 불평등을 가져와 결국에는 의료이용의 불평등과 건강의 불평등을 초래하여 도시지역의 암 생존자 비율이 더 높은 것으로 나타난 것이다[11].

암 생존자들의 주관적인 구강건강 상태는 조사대상자 대부분이 보통 이하라고 응답하였다. 또한 응답자 94.9%가 치아우식증 경험이 있으며, 65.7%가 1년 이내 치과 검진을 받지 않은 것으로 조사되었고, 치간솔 및 치실 등의 구강건강용품은 암 생존자 모두 사용하지 않은 것으로 나타났다. 이로 인해 1년 이내 치아통증 경험 및 치과진료를 받은 경험이 높은 것으로 판단된다.

암 생존자의 성별에 따른 칫솔질 횟수는 여성이 남성보다 하루 3회 이상 칫솔질하는 것으로 통계적으로 유의한 차이를 나타내었으며($p<0.01$), 치간솔 및 치실 등의 구강 건강용품은 남녀 모두 사용하지 않는 것으로 나타났다. 김성식[19]의 연구에 따르면 점심식사 후 칫솔질을 하지 않는 경우에 구강건강상태 자가인식에서 구강이 더 나쁘다고 인식하는 것으로 나타

났으며, 올바른 칫솔질 방법으로 1일 3회 이상 칫솔질이 습관화되어 구강 환경이 청결할 수 있도록 철저한 맞춤식 구강건강 관리 교육이 필요한 것으로 보고하였다[20]. 신해은[4]의 선행연구에 따르면 구강건강관리를 잘하는 것으로 분류되는 하루 칫솔질 4회 이상인 대상자에서 암진단이 낮았다고 하였고, Söder B 등[12]은 구강환경이 불량할 때 암 발생 위험성이 2.5배 증가한다고 보고하였다.

연령이 증가할수록 암 생존자의 구강건강상태와 구강건강을 위한 행동을 살펴보면, 치아우식증을 앓은 경험이 증가하였고, 치주질환의 유병률도 유의하게 높은 경향을 나타내었다($p<0.05$). 또한 연령이 높을수록 칫솔질 횟수가 하루 2회 이하인 것으로 나타났고($p<0.01$), 치과 검진을 받지 않는 것으로 나타났다($p<0.01$). 치아우식증 및 치주질환은 구강 내 많은 문제를 초래하고 저작 능력의 감소가 결과적으로 영양에 문제를 일으켜 질병 발생의 위험을 초래하는 구강의 주요 감염성 질환이다[13-14]. 이러한 구강감염과 염증은 다른 조직과 장기의 악성 변화를 일으킬 수 있다고 하였고, 구강 염증이 발암물질의 생성을 촉진시킴으로써 암에 대한 위험을 증가시킨다고 보고하였다[4]. 2019년 보건복지부 암 등록 통계에 따르면 암 발생률이 65세 이상 10만명당 1576.6명으로 고령층에서 암 발생이 급격하게 증가하는 특성을 나타내었고, 2020년도 우리나라의 사망 통계에 따르면 연령이 증가할수록 암 발생에 따른 사망률이 증가하는 것으로 보고하였다[1-2]. 따라서 연령이 증가할수록 치아우식증 및 치주질환의 유병률이 높게 나타남으로 암 발생률과 암으로 인한 사망률이 높게 나타나는 것으로 판단된다. 암 생존자의 삶에 영향을 미치고, 구강건강상태의 결정적 요인이라 할 수 있는 저작 불편과 말하기 불편사항은 70세 이상에서 각각 49.2%($p<0.001$), 50.6%($p<0.01$)로 가장 높은 것으로 조사되었으며 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다. 음식섭취는 건강 유지를 위한 가장 기본적인 행위라 할 수 있으며, 삶의 만족도 향상과 사회적 자신감을 높여 주는데 중요한 요인으로 작용한다. 저작 능력의 저하는 식사의 질과 영양의 균형이 떨어뜨리며, 발음기능과 심미성을 저하시키고, 일상생활에서 불편과 통증 등 전신 건강에 영향을 미치게 된다고 보고하였다[10].

암 생존자의 교육수준에 따른 구강건강상태는 초등학교 졸업 이하에서 40.4 %가 주관적으로 나쁘다고 판단하였고, 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다($p<0.05$). 교육수준이 증가할수록 건강에 대한 인식을 높게 평가하여, 본인의 구강건강 수준을 긍정적으로 평가하고, 구강건강 행태의 수준이 높은 것으로 보고한 선행연구와[15-16] 유사한 결과를 나타내었다. 저작 불편($p<0.001$) 호소 여부와 말하기 불편($p<0.01$)의 경우 교육수준이 낮을수록 더 많이 불편하다고 보고하였다. 교육수준이 높을수록 저작 불편이 없는 것으로 조사된 선행연구와 유사한 결과를 나타내었다[17]. 저작 불편과 말하기 불편은 유의한 관련성이 있는 것으로 사료되며. 구강건강 정도에 따라 저작 불편은 구취와 치아 상실, 말하기 불편 등을 일으키는 것으로 사료된다.

암 생존자의 경제적 수준에 따른 구강건강상태는 경제적 수준이 낮을수록 구강건강상태가 나쁜 것으로 인식하고, 치주질환 유병률이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<0.05$). 구강검진, 저작 불편 호소 및 말하기 문제 등은 소득수준이 낮을수록 더 많이 발생하는 것으로 나타났다($p<0.001$). 경제적인 소득이 높을수록 치과에 내원하여 구강검진을 받아 치아우식증 및 치주질환 유병률이 낮은 것으로 판단되며, 저작 불편호소와 말하기 문제 등을 해결하기 때문으로 사료된다. 또한 일반 성인들의 구강건강상태를 나쁘다고 인식하는 요인으로는 성별, 연령, 학력 수준, 흡연상태, 과일 및 채소 섭취빈도, 스트레스 인지 및 점심 후 칫솔질 등이 관련 있는 것으로 나타났다[19].

암 생존자 중 도시지역 거주자는 81.5%가 구강건강상태가 양호하다고 대답하였으며, 1년 이내 치과 진료를 받은 도시지역 거주자가 86.0%로 농·어촌 지역보다 높은 것으로 나타났다($p<0.05$). 거주지역에 따른 치아우식 경험률, 연간 본인인지 치주질환 경험률, 주관적 구강건강의 나쁜 인식률이 통계적으로 유의한 차이가 있으며, 대도시지역 거주자에 비해 농촌지역 거주자의 구강건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다고 보고한 선행연구[18]와 일치하는 결과를 나타내었다. 이는 우리나라의 의료 공급의 불평등으로 인해 도시

지역 거주자들의 의료 접근성이 좋기 때문인 것으로 판단된다.

본 연구는 국민건강 정도를 대표할 수 있는 국민건강영양조사 자료를 분석하여 암 생존자들의 건강한 삶을 영위할 수 있는 구강건강상태와 구강건강행태에 대한 자료로써 구강건강상태가 구강검진과 같은 객관적인 평가자료가 아니라 자가 보고에 의한 구강질환 유무와 주관적으로 인식하는 구강건강 수준만을 활용한 단면적인 연구로 인과관계 설명에는 한계가 있으며 성인의 구강건강상태는 아동기의 영구치 생성 이후부터 누적되어온 구강건강상태가 영향을 미치나 이 연구에선 이를 고려하지 못하였다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 우리나라를 대표하는 자료를 이용하여 암 생존자들의 건강한 삶의 영위를 위한 구강건강행태 요인 즉 사회경제적인 수준과 교육수준을 규명하는데 그 의미가 있는 연구라 할 수 있겠다. 향후 암 생존자의 건강한 삶의 영위를 위한 건강 관련 생활방식과 직접적인 인과관계를 규명할 수 있는 다양한 요인들을 포함하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

5. 결론

본 연구는 한국 성인의 건강지표를 대표하고, 신뢰성 있는 통계자료라 할 수 있는 제7기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 암 생존자의 건강한 삶의 질 향상을 위한 요인 중 하나인 구강건강 상태 및 구강행태를 비교 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연구 대상인 40대 이상의 암 생존자 중 여성이 64.7%로 남성보다 생존자가 많은 것으로 나타났다. 도시 지역에 거주하는 암 환자의 생존율이 83.3%로 농·어촌 지역보다 높은 것으로 나타났다.

2. 주관적인 구강건강 상태는 조사대상자 대부분이 보통 이하라고 응답하였으며, 응답자 94.9%가 치아우식증을 경험한 것으로 나타났다. 구강건강관리를 잘하는 것으로 분류되는 하루 칫솔질 회수는 여성이 남성보다 하루 3회 이상 칫솔질하는 것으로 나타났다($p<0.001$).

3. 암 생존자들의 연령이 증가할수록 치아우식증 경험 및 치주질환의 유병률이 유의하게 높게 나타났으며($p<0.05$), 하루 칫솔질 회수가 2회 이하이고, 치과검진을 받지 않는 것으로 나타났다($p<0.01$). 저작 및 말하기 불편사항은 70세 이상에서 각각 49.2%($p<0.001$), 50.6%($p<0.01$)으로 가장 높은 것으로 조사되었다.

4. 암 생존자들의 교육 수준이 낮을수록 주관적인 구강건강 상태는 나쁘다고 하였으며($p<0.05$), 저작 불편($p<0.001$) 및 말하기 불편($p<0.01$)하다는 호소가 높은 것으로 나타났다. 경제적 수준이 낮을수록 구강건강 상태가 나쁜 것으로 인식하고 있으며, 치주질환 유병률이 높은 것으로 나타났다($p<0.05$). 또한 도시지역에 거주하는 암 생존자들이 1년 이내 치과 진료를 받은 경우가 농·어촌지역에 사는 암 생존자들보다 높은 것으로 나타났다($P<0.05$).

이러한 결과를 토대로 암 생존자들의 거주지 및 사회 경제적 수준을 고려하여 건강한 삶을 영위하기 위한 구강보건교육프로그램을 개발하고 활용할 수 있도록 동기부여가 필요하고, 구강건강과 관련하여 철저한 칫솔질 교육, 충분한 과일, 신선한 야채 섭취 정기적인 구강검진을 실시하여 치아 우식증과 같은 구강질환을 사전에 예방하여야 하는 것으로 사료된다.

Reference

[1] National Statistical Office, *'Cause of death statistics :cancer mortality rate', (2020)'-press release,* 2021.

[2] Ministry of Health and Welfare, *'National cancer registry statistics', 2019)',* 2021.

[3] Kim S-H, 'A Study on Demographic, Physical·Mental Health, Oral Health and Quality of Life in Cancer Patients-The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey KNHANES Ⅶ-3(2018)-', *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.22, NO.1, pp.445-453, 2021.

[4] Shin H-E, Kim H-J, Cho M-J, Choi Y-H and Song K-B, 'Relationship between cancer and oral health in Korean adults determined using data from the 6th (2013-2014) Korea National Health and

Nutritional Examination Survey'. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, Vol.41, NO.1, pp.16-21, 2017.

[5] Park J-A and Hong J-Y, 'Factors Influencing Quality of life in Adult Cancer Patients: The Sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES Ⅵ-2), 2014', *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. Vol.18, No.5 pp.382-390, 2017.

[6] Song E-A, Kweon Y-R, Hwang Y-Y and An M-J, 'Health-related Quality of Life and Its Related Factors among Cancer Survivors and General Adults: Focusing on Lifestyle Behaviors and Mental Health'. *Korean Journal of Adult Nursing.* Vol.32 No.4, pp.385-398, 2020.

[7] You H-M and Park E-Y, 'Relationships between Attitude Towards Treatment, Distress, and Decision Conflict among Cancer Patients Receiving Chemotherapy'. *Asian Oncology Nursing*, Vol.19, No.4, pp.242-251, 2019.

[8] Epstein J. B and Barasch A. 'Oral and Dental Health in Head and Neck Cancer Patients', *Cancer Treatment Research*. Vol.174, pp.43-57, 2018.

[9] Choi E-S, Lyu J-Y and Kim H-Y, 'Association between Oral Health Status and Health Related Quality of Life (EuroQoL-5 Dimension)', *Journal korean Society of Dental hygiene*, Vol.15, No.4, pp.480-487, 2015.

[10] Kim Y-H and Lee J-H, 'The relationship of quality of health-related life with the status of oral health in adults'. *Journal of Korean Academy of Oral Health*. Vol.40 NO.3, pp.165-170, 2016.

[11] 신정우, '치료를 통해 회피할 수 있는 사망률(Amenable mortality)과 의료비 지출의 지역적 분포', *Korea institute for health and sodial affairs*, No.266, pp.1-8, 2014.

[12] Söder B, Yakob M, Meurman J. H, Andersson L. C and Söder P. Ö, 'The association of dental plaque with cancer mortality in Sweden. A longitudinal study'. *BMJ Open*. vol.2, no.3, 2012.

[13] Takahashi N. and Nyvad B, 'The role of bacteria in the caries process: ecological perspectives'. *Journal of Dental Research*, Vol.90, pp.294-303, 2011.

[14] Lim S-A, 'Relationship between oral health in adults and chewing difficulty : The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey', *Journal of Korean society of Dental Hygiene,* Vol.21, NO.4, pp.383-391, 2021.

[15] Yang H-J and Suh W-S, 'Differences in oral health behavior and quality of life among the elderly depending on income and education levels'. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol.18, NO.2, pp.217-226, 2018.

[16] Jung M-H, Kim S-S, Kim Y-S and Ahn E-S, 'Relationship of Socioeconomic Status to Self-Rated Oral Health'. *Journal of Korean society of Dental Hygiene,* Vol.14, No.2, pp.207-213, 2014.

[17] Song A-H and Youn H-J, 'A study on the relationship between socioeconomic level and oral health: analysis of data from the Sixth Korean National Health and Nutritional Examination Survey'. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, Vol.19, No.4, pp.565-575, 2019.

[18] Lee W-Y, 'The Role of Selected Health-Related Behaviors in the Socioeconomic Disparities in Oral Health among Adults', *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, Vol.26, No.1 pp.129-140, 2009.

[19] Kim S-S, 'Factor associated with self-perception on oral health state of adults in a metropolitan city', *Journal of The Health Care and Life Science*, Vol.3, No.2 pp.136-147, 2015.

[20] Jung M-H, 'Halitosis and bacteria distribution in the oral cavity according to smoking status of university students', *Journal of The Health Care and Life Science*, Vol.10, No.1 pp.157-162, 2022.