

# 경제활동 인구의 구강검진 수검에 영향을 미치는 요인

정미희<sup>1</sup> · 안소연<sup>2</sup> · 정성우<sup>3</sup> · 김범수<sup>3</sup> · 안은숙<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>수원과학대학교 치위생과 · <sup>2</sup>원광골재생연구소 ·

<sup>3</sup>원광대학교 대학원 치의학과 · <sup>4</sup>대전과학기술대학교 치위생과

## 1. 서론

경제 성장과 의료기술의 발전으로 평균 수명이 증가하여 인구노령화가 빠르게 진행되고 있으며, 질병 발생양상의 변화로 우리나라의 사망원인 중 급성전염성 질환에 의한 사망보다는 만성퇴행성 질환에 의한 사망이 증가하고 있다<sup>1)</sup>. 또한 건강에 대한 인식 또한 질병 치료에서 사전에 예방하는 건강증진의 개념으로 변화되고 있다<sup>1,2)</sup>. 건강증진을 위해서는 유병상태에 있지만 증상이 발현되지 않는 사람을 대상으로 선별검사를 통하여 질병을 조기 발견하고 치료하는 이차예방에 초점을 맞추어야 하는데, 건강검진은 질병을 조기 발견하여 치료함으로써 개인의 의료비 지출과 질병으로 인한 사회적 비용을 경감시키는 것은 물론, 국민의 건강을 향상시키고 삶의 질을 향상시킨다는 점에서 그 중요성이 강조되고 있다<sup>3,4)</sup>.

구강질환은 만성질환으로 구강검진으로 인해 조기 발견이 가능하며, 통증이 나타나기 전 조기에 치료를 하면 질환의 진행과 악화됨을 사전에 방지할 수 있다

<sup>5,6)</sup>. 구강질환을 예방하고 구강건강을 향상시키는 것은 일차예방과 이차예방으로 가능하기 때문에 구강검진을 포함하여 적절한 구강보건교육을 통해 구강환경 관리 습관 및 식습관을 배양하여 치아수명을 연장하기 위한 노력이 필요하다<sup>7)</sup>. 그러나 우리나라 성인의 대부분은 응급상황이 아닌 경우에는 치과검진과 구강 위생관리를 소홀히 하는 경향이 있어서 구강질환이 계속적으로 발생하고, 결국 35세 이상의 장년에 이르면 많은 치아가 발거된다<sup>8)</sup>.

통계청 발표에 따르면 2018년도 일반건강검진 수검율은 76.9%로 나타났으나, 2018년 건강검진통계연보에 따르면 구강검진 수검율은 31.7%로 일반검진에 절반에도 미치지 못하는 수준으로 나타났다. 구강검진의 수검율을 연령대별로 확인해 보면 19세 이하의 경우 45.3%인 것에 반해 경제활동 연령대인 20~64세에는 33.8% 정도의 수검율을 기록하는 것으로 나타났다<sup>9)</sup>. 생애주기별 구분에 따라 영유아, 노인 인구 집단이 건강관리에 있어서 중점 과제로 포함되는 한편, 비교적 의료이용의 접근성이 용이한 대상인 청장년층이 집중 관리 대상에는 포함되지 않는 것이 현실이다<sup>4)</sup>. 그러나 구강질환이 축적적 질환이라는 점을 고려했을 때, 청장년기에 적절한 구강건강관리는 향후 발생할 수 있는 치과의료비용을 절감하고, 질병이 심화되

접수일: 2020년 12월 7일 최종수정일: 2020년 12월 22일

게재 확정일: 2020년 12월 22일

교신저자: 안은숙, (35408) 대전 서구 복수동 혜천로 100

대전과학기술대학교 치위생과

Tel: 042-580-6307, Fax: 042-580-6301

E-mail: esann82@gmail.com

있을 때 발생할 수 있는 고통과 그로인한 노동력 상실을 예방한다는 측면에서 적절한 관리가 필요할 것으로 생각된다<sup>7,10,11)</sup>. 기존에 경제활동 인구의 구강검진 수검에 영향을 미치는 요인을 살펴보면 개인적, 경제적 요인으로 소득, 교육수준, 연령 등이 영향을 미치는 것으로 나타났다<sup>4,5,8)</sup>. 그러나 이러한 연구들은 치과방문기관 방문의 주요한 원인인 불편요인들을 통제하지 않은 상태에서 이루어진 것이 대부분이다. 이에 본 연구에서는 경제활동 연령대인 만 19세~만 64세를 대상으로 치과방문의 주요한 이유인 저작불편호소 및 말하기 불편호소 여부를 통제된 상태에서 구강검진 수검에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 목적으로 수행되었다. 이러한 결과를 바탕으로 경제활동 인구의 구강건강 증진을 위한 구강보건정책을 제안하기 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1. 연구대상

본 연구에서는 국민의 건강 및 영양 상태에 관한 현황과 추이를 파악하여 정책적 우선순위를 두어야 할 건강취약집단을 선별하고 보건정책과 사업이 효과적으로 전달되고 있는지를 평가하기 위해 조사되는 국민건강영양조사 자료를 활용하였다<sup>12)</sup>. 1998년부터 조사가 시작되어 매년 지속적으로 조사가 실시되고 있는데, 본 연구에서는 제7기 국민건강영양조사 중 2018년도 자료를 이용하여 20~65세 경제활동 인구 4,836명을 연구대상으로 선정하였다.

### 2.2. 분석에 사용한 변수 및 분석방법

종속변수는 “최근 1년동안, 입안에는 별 문제가 없으나 구강건강상태를 알아보기 위해 구강검진을 받은 적이 있습니까?”의 문항을 이용하여 구강검진 경험 유무로 이분하여 사용하였다. 독립변수로는 성별(남/여), 연령(20~44세/45~54세/55~65세), 결혼여부(미혼/기혼/이혼-사별), 교육수준(고졸 이하/대학 졸업

이상), 소득분위(하/중하/중상/상), 직업(관리자,전문가, 및 관련 종사자/사무종사자/서비스 및 판매종사자/농림어업 숙련 종사자/기능원,장치기계조작 및 조립종사자/단순노무종사자/무직), 종사상직위(임금근로자/자영업자와 고용주/무급가족봉사자/실업자)를 포함하였다. 조절변수로 치과방문의 주된 원인으로 작용하는 요인인 저작불편호소여부 및 말하기 불편호소여부(예/아니오)를 포함하였다. 연구 대상자의 기본 정보를 파악하기 위하여 빈도 분석, 기술 통계를 실시하였다. 인구 사회학적 특성과 저작불편호소여부 및 말하기 불편호소 여부에 따른 구강검진 수검여부를 비교하기 위해 교차분석(Chi square test)을 시행하였다. 또한, 구강검진 수검에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 로지스틱회귀분석(logistic regression analysis)을 수행하여 보정비차비(Adjusted odds ratio: Adjusted OR)와 95% 신뢰구간(Confidence interval, 95% CI)을 제시하였다. 통계적 유의성은  $p < 0.05$ 로 하였고 STATA 14.0 (Stata Corp., College Station, TX, USA)을 사용하여 분석하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같이 나타났다. 먼저 성별에 따라서는 여성이 55.13%로 남성 44.87%에 비해 높게 나타났으며, 연령대는 20~44세가 46.3%로 가장 높게 나타났고, 다음은 55~64세(29.24%), 45~54세(24.46%)로 나타났다. 결혼상태는 “기혼”이 69.34%로 가장 높은 분포를 보였고, 소득수준은 “상”이 36.12%로 나타났으며, 교육수준은 고졸 이하가 53.43%로 높은 분포를 보였다. 직업은 관리자/전문가 및 관련 종사자가 19.33%로 높게 나타났고, 종사상 지위는 “임금근로자”가 52.98%로 가장 높은 비중을 차지하였다. 구강검진 여부는 구강검진을 하지 않은 경우가 61.33%로 높게 나타났고, 저작불편호소여부 및 말하기 불편 호소여부는 16.84%, 12.47%의 대상자만 불편을 호소하는 것으로 확인되었다.

Table 1. Sample Characteristics

	Classification	N	%
Gender	Male	2,170	44.87
	Female	2,666	55.13
Age	20~44 year	2,239	46.30
	45~54 year	1,183	24.46
	55~64 year	1,414	29.24
Marital status	Married	3,352	69.34
	Divorced/Bereaved	330	6.83
	Unmarried	1,152	23.83
Income Level	Lower	458	9.49
	Lower-middle	1,129	23.40
	Higher-Middle	1,495	30.98
	Higher	1,743	36.12
Educational Level	Below High school	2,374	53.43
	Above College	2,069	46.57
Type of Job	Managers/specialists	857	19.33
	Clerks	591	13.33
	Service and sales workers	763	17.21
	Agricultural, forestry and fishery skilled workers	122	2.75
	Technician/equipment machine operation and assembly worker	540	12.18
	Simple labor worker	307	6.93
	Inoccupation	1,253	28.27
	Job Position	Wage workers	2,354
Job Position	Self-employed and employers	729	16.41
	Unpaid family volunteer	107	2.41
	Inoccupation	1,253	28.20
Oral Examination	No	2,818	61.33
	Yes	1,777	38.67
Complaints of Mastication	No	3,821	83.16
	Yes	774	16.84
Speech Discomfort	No	4,022	87.53
	Yes	573	12.47

### 3.2. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 구강검진의 차이

연구대상자의 일반적 특성 및 주관적 구강건강 상태에 따른 구강검진의 차이는 Table 2와 같이 나타났다. 연령, 결혼상태, 소득수준, 교육수준, 직업, 종사

상 지위와 같은 일반적 특성에 따라서 구강검진 여부에 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한, 저작불편을 호소 여부에 따라서도 구강검진 수검에 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

Table 2. Differences in oral examination according to demographic characteristics and mastication/speaking discomfort

	Classification	Oral Examination				x <sup>2</sup>	p
		No		Yes			
Gender	Male	1,275	62.65	760	37.35	2.71	0.10
	Female	1,543	60.27	1,017	39.73		
Age	20~44 year	1,341	63.58	768	36.42	13.29	<0.001
	45~54 year	641	57.03	483	42.97		
	55~64 year	836	61.38	526	38.62		
Marital status	Married	1,899	59.46	1,295	40.54	15.86	<0.001
	Divorced/Bereaved	205	63.86	116	36.14		
	Unmarried	713	66.08	366	33.92		
Income Level	Lower	311	73.70	111	26.30	78.59	<0.001
	Lower-middle	732	67.90	346	32.10		
	Higher-Middle	866	60.39	568	39.61		
	Higher	902	54.63	749	45.37		
Educational Level	Below High school	1,566	66.08	804	33.92	50.49	<0.001
	Above College	1,151	55.66	917	44.34		
Type of Job	Managers/specialists	466	54.44	390	45.56	45.54	<0.001
	Clerks	323	54.65	268	45.35		
	Service and sales workers	478	62.73	284	37.27		
	Agricultural, forestry and fishery skilled workers	85	69.67	37	30.33		
	Technician/equipment machine operation and assembly worker	352	65.43	186	34.57		
	Simple labor worker	210	68.40	97	31.60		
	Inoccupation	797	63.66	455	36.34		
Job Position	Wage workers	1,373	58.43	977	41.57	16.81	<0.001
	Self-employed and employers	475	65.16	254	34.84		
	Unpaid family volunteer	71	66.36	36	33.64		
	Inoccupation	797	63.66	455	36.34		
Complaints of Mastication	No	2,319	60.69	1,502	39.31	3.88	0.05
	Yes	499	64.47	275	35.53		
Speech Discomfort	No	2,452	60.96	1,570	39.04	1.79	0.18
	Yes	366	63.87	207	36.13		

### 3.3. 구강검진 수검에 영향을 미치는 요인

구강검진 수검에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과는 Table 3과 같이 나타났다. 먼저 연령에 따라서는 20~44세 그룹에 비해서 45~54세 그룹, 55~64세 그룹이 각각 1.4배 정도 더 많이 구강검진을 받는 것을 확인할 수 있었다( $p < 0.05$ ). 소득수준에 따라서는도 소득 수준 하 그룹에 비해서 중상 그룹이 1.66배, 상 그룹

은 1.92배 정도 더 많이 구강검진을 받는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 직업에 따라서는도 유의한 차이를 보였는데, 관리자/전문가 및 관련 종사자에 비해 단순노무 종사자의 경우 0.69배 덜 구강검진을 받는 것으로 나타났고, 무직 그룹의 경우 0.81배 덜 구강검진을 받는 것으로 나타났으며, 종사상 지위도 구강검진 수검에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

Table 3. Factors influencing oral examination

Classification		OR	SE	95% CI	
Gender	Male	(Ref)			
	Female	1.10	0.08	0.96	1.26
Age	20~44 year	(Ref)			
	45~54 year	1.40	0.12	1.18	1.67
	55~64 year	1.40	0.13	1.17	1.68
Marital status	Married	(Ref)			
	Divorced/Bereaved	1.01	0.13	0.78	1.31
	Unmarried	0.86	0.08	0.72	1.02
Income Level	Lower	(Ref)			
	Lower-middle	1.28	0.17	0.98	1.67
	Higher-Middle	1.66	0.22	1.28	2.15
	Higher	1.92	0.26	1.48	2.49
Educational Level	Below High school	(Ref)			
	Above College	1.41	0.11	1.21	1.63
Type of Job	Managers/specialists	(Ref)			
	Clerks	1.00	0.11	0.80	1.24
	Service and sales workers	0.90	0.10	0.72	1.12
	Agricultural, forestry and fishery skilled workers	0.78	0.18	0.49	1.24
	Technician/equipment machine operation and assembly worker	0.80	0.10	0.62	1.03
	Simple labor worker	0.69	0.11	0.51	0.93
	Inoccupation	0.81	0.08	0.66	0.99
	Job Position	Wage workers	(Ref)		
Job Position	Self-employed and employers	0.74	0.07	0.61	0.89
	Unpaid family volunteer	0.80	0.18	0.51	1.25
	Inoccupation	1.00			
Complaints of Mastication	No	(Ref)			
	Yes	0.90	0.08	0.75	1.08
Speech Discomfort	No	(Ref)			
	Yes	1.07	0.11	0.87	1.31
Constant		0.22	0.05	0.14	0.35

Perform a logistics regression, OR-Odds ratio, SE-Standard Error, CI-Confidence Interval, Ref-Reference group,  $p < 0.05$

## 4. 고찰

구강검진을 통하여 구강질환을 조기 발견하여 치료함으로써 개인의 치과의료비 지출과 질환으로 인한 사회적 비용을 경감시키는 것은 물론, 국민의 구강건강을 향상시키고 삶의 질을 향상시키는 것이 가능하다<sup>5,6)</sup>. 이처럼 구강검진이 중요성이 강조되고 있는데, 그럼에도 불구하고 구강검진 수검율이 저조하여 지속적으로 문제가 되고 있는 가운데, 특히 경제활동 인구

집단(20~64세)에서의 구강검진 수검율이 다른 연령대에 비해 더 낮게 나타나고 있다. 이에 본 연구에서는 경제활동 인구집단의 구강검진 수검에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 수행되었다.

연령에 따라서 구강검진 수검에 영향을 미쳤는데, 20~44세의 연령대에 비해 연령이 높을수록 구강검진을 1.4배 정도 더 많이 받는 결과를 보였다. 기존의 건강검진 연구와는 상이한 결과를 보였는데 기존의 연구에서는 유아, 청소년, 65세 이상의 노인 등의 비경

제활동 인구를 포함하고 있기 때문에 연령과 비례하여 수검율이 증가하는 반면, 본 연구에서는 경제활동 인구로 한정하여 분석한 결과로 보여진다<sup>4,13,14</sup>. 또한, 20~44세 연령대는 일반적으로 주노동력 계층으로 분류되기 때문에 다른 연령대에 비해 경제활동 참가율이 높아 구강검진에 다소 소홀한 경향을 보이는 것으로 생각된다<sup>15</sup>.

소득수준이 낮은 그룹에 비해 높은 그룹에서, 즉 '하' 그룹에 비해 '중상' 그룹에서 1.66배, '하' 그룹에 비해 '상' 그룹에서 1.92배 정도 구강검진을 많이 받는 것으로 나타났다. 단순노무종사자, 무직 그룹에 비해 관리자/전문가 및 관련 종사자 그룹의 경우 더 높은 수검율을 보이는 것으로 나타났다. 이는 경제적 수준에 비례하여 긍정적인 건강행동이 증가하는 경향을 보이는 기존의 연구의 연구결과들을 지지하는 결과로 생각된다<sup>14</sup>. 뿐만 아니라 구강검진으로 나쁜 결과가 염려되거나, 질병 발견으로 인하여 발생하는 검진 후 치료비 걱정 등의 경제적 부담이 소득수준에 따라 구강검진 수검에 차이를 보이게 하는 것으로 생각된다<sup>4,5,16</sup>.

마지막으로 종사상 지위가 구강검진 수검에 영향을 미치는 것으로 확인되었는데, 자영업자 고용주에 비해 임금근로자 그룹의 경우 더 높은 수검율을 보였다. 자영업자와 임금근로자를 비교할 경우 자영업자의 초과근로 및 과잉근로 비율이 더 높은 것으로 나타났는데, 이러한 장시간 근로가 건강행동과 건강에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되는 기존의 연구결과를 지지하는 결과로 생각된다<sup>17</sup>. 특히, 자영업자의 경우 최근 들어 영세 자영업자의 비율이 증가하고 있는 것을 고려했을 때, 건강관리 사각지대에 놓여있음을 알 수 있는데 자신의 업무를 대신할 수 없는 다른 근로자가 없는 근로 특성으로 인하여 상대적으로 중요성이 덜한 구강건강관리에 취약할 수밖에 없고 이에 따라 구강건강 상태가 악화될 가능성이 높으며, 건강관련 사회적 위험이 높아 질 수 있음을 시사한다.

본 연구는 경제활동 인구의 구강검진 수검에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 수행되었다. 치과를

방문하는 주된 이유인 저작불편호소 및 말하기 불편 호소 여부를 조절한 후에도 인구사회학적 요인 중 소득수준, 직업, 종사상 지위 등이 구강검진 수검에 주요한 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 일반적으로 사회경제적 수준을 고려할 때 소득수준 및 교육수준을 고려하는데 반하여 고용안정의 지표를 확인하는 직업분류 및 종사상 지위가 구강검진의 영향을 미치는 요인임을 밝혀 냈다는 점에서 본 연구의 의의로 들 수 있을 것으로 생각된다. 구강건강관리를 위한 생애주기별 접근도 중요하겠지만, 고용상태나 고용환경 등을 고려한 구강건강관리 정책을 개발 및 제공을 통해 구강건강관리에 사각지대에 놓일 수 있는 취약집단의 구강관리가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

#### ORCID ID

Ahn Eunsuk, <https://orcid.org/0000-0002-9404-4826>

#### 참고문헌

1. Kwon EJ. Changing of proportion of disease in the last 20 years. *Policy Trend* 2020;14:59-69.
2. Lee J, Lee S. The Effects of Health Promotion Programs for the Healthy Lifestyle in the Community Elderly: A Systematic Review. *J Digit Converg* 2020;18:371-80.
3. Jeong J, et al. Factors associated with general health screening participation among married immigrant women in Korea. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16:1-9.
4. Yeo J, Jeong H. Determinants of health screening and its effects on health behaviors. *Korean J. of Health Policy & Administration* 2012;22:49-64.
5. Yoon H, Chae Y. Oral health care behavior according to dental screening of local community residents (Using community health survey data 2014). *Journal of*

- the Korea Academia–Industrial cooperation Society 2017;18:265–72.
6. Oh YH, et al. Analysis of health and medical cost effects of health living practice and direction of prevention–oriented health management policy. Korea Institute for Health and Social Affairs, Sejong, pp.49–64, 2019.
  7. Seo EW. Oral Health Care for Children in the US and Canada. Policy Trend 14:77–86, 2020.
  8. Kim DH, et al. The prevalence of periodontal disease according to oral care habits. Oral Biol Res 2017;41:75–88.
  9. 국민건강보험공단. 건강검진통계 통계정보보고서. 2019.
  10. Lee H. Comparison of Oral Health Status of the Elderly Living in Long–Term Care Facilities and Non–resident Elderly. J Converg Inf Technol 2020;10:134–40.
  11. Lee KH, Kim SK. A study relationship between dental health perception and practice of college students. J Korean Soc Dent Hyg 2013;13:845–53.
  12. Moon HK, et al. National Health and Nutrition Survey 2015 Regular Statistical Quality Assessment Result Report. Statistics Korea, Seoul, pp.19–22, 2015.
  13. Kim MY, Kim JH. Related Factors and whether Oral Examination for Economically Active Population. JKCA 2018;8:175–82. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.10.175>
  14. Moon KS, et al. Determinants of the Use and Type of Comprehensive Medical Examination Services. Korean J Heal Serv Manag 2016;10:83–97.
  15. Ahn JY. Basic Analysis of Korea’s Economic Activity Participation Rate. Issue analysis 2001.
  16. Kim YB, et al. The Factors Associated with Health and cancer Screening using preventive programs from health insurance among women of a community. J Korean Soc Heal Educ Promot 2003;20:41–60.
  17. Lee AY, et al. A study on the poverty and social security policy the self–employed. Korea Institute for Health and Social Affairs, Sejong, pp.85–87, 2019.

ABSTRACT

## Factors Affecting Oral Examination in an Economically Active Population

Mi-Hee Jung<sup>1</sup> · So-Yeon An<sup>2</sup> · Sung-Woo Jung<sup>3</sup> · Bum-Soo Kim<sup>3</sup> · Eunsuk Ahn<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Suwon Science College

<sup>2</sup>Wonkwang Bone Regeneration Research Institute

<sup>3</sup>Department of Dentistry, Graduate School, Wonkwang University

<sup>4</sup>Department of Dental Hygiene, Daejeon Institute of Science and Technology

Oral examination ensures early detection and treatment of oral diseases and improvement of quality of health-related life. This is imperative as it reduces individuals' dental medical expenses and social costs caused by diseases. However, as the low oral examination acceptance rate continues to be a problem, this study was conducted to identify the factors that influence the oral examination of an economically active population. In this study, 4,836 economically active individuals between the ages of 20 and 65 years were studied using data from the 7th National Health and Nutrition Survey in 2018. Logistic regression analysis was performed to determine the factors influencing demographic and sociological characteristics on oral examination after adjusting for complaints of mastication and speech discomfort. As a result of confirming the factors influencing the oral examination, increase in age tended to be inversely proportional to the oral examination. Income level, type of job, and job position were identified as factors that influenced oral examinations. Compared to the group with a high socioeconomic status, which is represented by a group with a high income level or a stable job type or job position, the group with low economic status was found to have a negative effect on oral examination. Oral management of vulnerable groups, who might not be considered while devising oral health management policies, should be promoted through the development and provision of oral health management policies that consider employment status and environment.

**Keywords:** Oral Examination, Economically Active Population, Job Position