

저작불편 호소여부에 따른 신체활동, 정신건강, 구강건강 및 삶의 질의 관련성

강현경[‡]

신라대학교 보건의복지대학 치위생학과 부교수

A Study on the relationship between physical activity, mental health, oral health and quality of life according to chewing difficulty

Hyun-Kyung Kang[‡]

Associate professor, Dept. of Dental Hygiene, College of Health and Welfare, Silla University

ABSTRACT Objectives: The purpose of this study is to examine the correlation between physical activity, mental health, oral health and quality of life according to chewing difficulty with the 6,7th National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) data.

Methods: Data was analyzed using the IBM SPSS ver. 25.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) software, and a complex sampling analysis with stratified variables, clustered variables. A total of 19,901 people were selected as the study population.

Results: In the case of proper exercise, there was less appeal of chewing ($p < 0.001$). The higher the perceived stress, the more depressive feelings over two weeks, the more psychological counseling experience, and the more suicidal thoughts and suicide attempts, the higher the complaints of chewing difficulty ($p < 0.001$).

Conclusions: It was found that the discomfort of chewing was related to all items. Investigating the complaints of chewing difficulty could be used as an index for assessing general health and oral health.

Keywords Chewing difficulty, Mental health, Oral health, Physical activity, Quality of life

Received on Sep 15, 2019. Revised on Sep 17, 2019. Accepted on Sep 20, 2019.

[‡] Corresponding Author (E-mail: icando@silla.ac.kr)

I. 서론

최근 빠른 경제 성장과 과학의 발달로 생활수준이 향상되고 있고 더불어 건강의 개념이 변화하고 있다. 건강의 개념이 단순히 질병이 없는 상태가 아닌 질병예방과 건강증진의 개념으로 이해되고 있으며, 더 나아가 삶의 질 향상과 자아실현의 개념으로 변화하고 있다[1]. 평균수명 연장과 함께 삶이 지속되는 동안의 건강한 상태를 유지하는 것에 대한 중요성이 강조되고 있다. 또한 건강은 전반적인 삶의 질을 향상시키는데 무엇보다도 중요한 요인이므로, 삶의 질을 평가하는데 있어서 건강평가를 포함시키고 있다[2].

구강건강은 일반적으로 건강을 유지하기 위하여 중요한 요소이다. 구강 상태가 좋지 않으면 음식 섭취 및 영양공급의 어려움이 있으며, 구강통증 및 저작 불편, 말하기 불편 등은 전신적인 건강상태에 영향을 미칠 뿐만 아니라 대인관계에서도 좋지 않은

영향을 미친다[3]. 구강병은 일상생활에 영향을 미칠 수 있고, 연령이 증가함에 따라 기능적인 장애를 가져올 수도 있다[4]. 다수 치아상실, 구강건강관련 삶의 질 수준의 차이 등 노년기의 구강건강 불평등에 관한 국외 연구가 활발히 보고되고 있다[5,6]. 구강의 저작기능은 소화과정의 첫 단계로써 연하하기 좋은 식피를 형성하기 위해 음식을 자르고 타액과 음식을 혼합하며[7] 저작과정에서 치아, 치주 조직은 음식물의 경도, 탄력성 등의 특성을 감지해서 중추신경계에 전달하며 음식물의 저작횟수와 저작압력을 조절하는데 작용된다[8]. 저작 불편의 호소란 치아나 틀니, 잇몸 등 입안의 문제로 음식을 씹는데 어려움이나 불편함을 느끼는가의 주관적인 판단을 말한다. 이러한 저작불편으로 인한 저작능력 감소는 섭취장애로 이어지게 되어, 저작의 불편군은 저작의 용이군에 비해 거의 모든 영양소의 섭취와 식품군의 섭취량이 유의하게 낮으며[9], 저작불편 호소는 전신적인 문제를 야기하게 되므로 지속적인 관리가 필요하다[10]. 저작의 문제는

결손치 또는 의치의 사용과 연관이 있고, 정서적인 불쾌감이나 불편함 뿐만 아니라 사회참여 의지도 떨어뜨릴 가능성에 대해서 고려해 볼 수 있다[11]. 저작기능이 저하되면 저작 관련 삶의 질이 저하되고 삶의 질이 저하되면 우울 지수도 증가한다는 연구결과도 있다[12]. 노인을 대상으로 한 정신건강과 주관적 건강상태를 조사한 연구에서 일반적 특성, 정신건강상태, 구강건강상태가 치주질환에 미치는 영향을 미친다는 보고도 있다[13]. 그리고 노인의 구강건강 상태와 우울에 대한 연구[14]와 일본 노인을 대상으로 실시한 연구에서는 신체적, 정신적 건강과 삶의 만족도에 구강건강과 저작 능력이 중요한 요인이라고 보고하였다[15][16].

이에 본 연구는 국민건강영양조사 제6기와 7의 자료를 활용하여 연구대상자의 저작불편 호소 여부와 신체활동, 정신건강, 구강건강 및 삶의 질과의 관련성을 확인하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 질병관리본부에서 매년 실시하는 국민건강영양조사에서 제6기와 7기 자료를 활용하여 총 19,901명을 연구대상자로 선정하였다. 국민건강영양조사는 통계법 제 17조에 근거한 정부지정통계(승인번호 제 117002호)로 제 6기 2차년도 2013-12EXP-03-5C, 3차년도 이후부터 생명윤리법 제 2조 제1호 및 동법 시행규칙 제2조 제2항 제1호에 따라 국가가 직접 공공복리를 위해 수행하는 연구에 해당하여 연구윤리심의위원회 심의를 받지 않고 수행하였다.

2. 연구도구

1) 인구사회학적 특성

국민건강영양조사의 건강 설문조사를 통해 성별과 연령, 결혼 여부, 교육수준, 소득 4분위를 조사하였다. 연령은 ‘20세 미만’, ‘20세 이상’에서 ‘40세 미만’, ‘40세 이상’에서 ‘60세 미만’, ‘60세 이상’으로 구분하였고, 교육수준은 ‘초졸이하’, ‘중졸’, ‘고졸’, ‘대졸이상’으로 구분하였다. 소득수준은 ‘하’, ‘중하’, ‘중상’, ‘상’으로 구분하였다.

2) 신체활동

국민건강영양조사의 정신건강 설문조사 중 일에 관련된 신체활동 항목에서 고강도 신체활동 여부, 중간도 신체활동 여부, 장소이동 신체활동 여부는 ‘예’, ‘아니오’로 조사하였다. 1주일간 걷기일수와 근력운동 일수는 ‘3일 이하’, ‘4일 이상’으로 구분하였다.

3) 정신건강

국민건강영양조사의 정신건강 설문조사 중 평소 스트레스 인지 정도는 ‘대단히 많이 느낀다’ 1점, ‘많이 느낀다’ 2점, ‘조금 느끼는 편이다’ 3점, ‘거의 느끼지 않는다’ 4점으로 구분하였다. 2주 이상 연속 우울감 여부, 1년간 자살생각 여부, 1년간 정신문제 상담은 ‘예’ ‘아니오’로 조사하였다.

4) 구강건강조사와 구강검사

국민건강영양조사의 구강건강-건강 설문조사 중 구강건강의 관련 항목 중 어제 하루 칫솔질 여부, 최근 1년간 구강검진 여부는 ‘예’ ‘아니오’로 말하기 문제는 ‘매우 불편함’ 1점, ‘불편함’ 2점, ‘그저그리함’ 3점, ‘불편하지 않음’ 4점, ‘전혀 불편하지 않음’ 5점으로 구분하여 조사하였다.

5) 삶의 질

국민건강영양조사의 설문조사의 삶의 질에서 운동능력, 자기 관리, 일상활동, 통증/불편, 불안/우울의 5개의 항목을 조사하였다. EQ-5D index의 점수가 낮을수록 정상에 가까우며, EQ-5D는 EuroQol Group (www.euroqol.org) 승인을 받아 조사되었다.

3. 자료 분석

자료의 분석은 IBM SPSS ver. 25.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)를 이용하였으며, 모든 분석은 층화변수, 집락변수, 가중치를 부여한 복합표본설계 분석법 (Complex sampling analysis)을 적용하였다. 인구사회학적 특성, 신체활동, 정신건강, 구강건강, 삶의 질 연관성을 확인하기 위해 복합표본 교차분석을 시행하였다. 8, 9, 88, 99, 8888, 9999의 ‘모름’, ‘비해당’, ‘결측값’은 모두 제외하였다. 모든 표의 대상자 수는 가중되지 않은 빈도를 표에 제시하였고, 통계적 검정의 유의수준은 0.05로 하였다.

III. 연구결과

1. 저작불편 호소여부와 인구사회학적 특성

저작불편을 호소하는 경우 ‘남성’ 49.0%, ‘여성’이 51.0%로 성별간 통계적인 유의한 차이는 없었다. 연령에서 ‘60대이상’이 가장 많은 저작불편을 호소하였고, 연령이 높아질수록 저작불편 호소는 높게 나타났다($p<0.001$). 결혼상태에서 ‘기혼’ 88.8%, ‘미혼’ 11.2%로 나타나 기혼인 경우 저작불편 호소가 높게 나타났다($p<0.001$). 교육수준은 ‘초등학교이하’ 인 경우 36.0%로 나타났고 저작불편을 가장 많이 호소하는 것으로 나타났다($p<0.001$). 소득 4분위 중 ‘하’ 31.6%로 나타났고 소득이 높아질수록 저작불편 호소여부는 감소하는 것으로 나타났다($p<0.001$). 연령이 높아질수록, 기혼인 경우, 교육수준이 낮은 경우, 소득이 낮은 경우에 저작불편의 호소가 많은 것으로 나타났다($p<0.001$) <Table 1>.

2. 저작불편 호소여부와 신체활동

‘고강도 활동’은 격렬한 신체 활동으로 숨이 많이 차거나 심장이 매우 빠르게 뛰는 활동을 말하며 ‘중강도 활동’은 중간 정도의 신체 활동으로 숨이 약간 차거나 심장이 약간 빠르게 뛰는 활동이며 ‘장소이동’은 장소를 이동할 때를 일컬으며 최소 10분 이상 계속 걸거나 자전거 이용을 하는지의 여부에 대한 내용이다. 고강도와 중강도의 신체활동은 통계적으로 유의하게 나타나지 않았고, 장소이동의 활동이 있을 경우는 18.0%로 나타났고 활동이 없을 경우 22.4%로 나타나 저작불편이 통계적으로 높게 나타났다($p<0.001$). ‘3일 이하’로 걸을 경우 24.1%, ‘4일 이상’ 걸을 경우 18.1%로 나타나 4일 이상 걸을 때 저작불편이 적게 나타났다($p<0.001$). 근력운동은 ‘3일 이하’에서는 20.7%, ‘4일 이상’에서는 17.2%로 나타나 4일 이상 근력 운동을 할 경우 저작불편이 적게 나타났다($p<0.001$) <Table 2>. 최소 10분 이상 계속 걸거나 자전거 이용을 할 때, 4일 이상 걷기와 근력운동을 하는 경우 저작불편의 호소가 적게 나타나는 것으로 나타났다.

<Table 1> Chewing Difficulty and General Characteristics

		Chewing Difficulty N(%)		χ^2	p
		No	Yes		
Gender	Male	6180 (49.6)	2063 (49.0)	0.42	0.412
	Female	8866 (50.4)	2792 (51.0)		
	Total	15046 (100.0)	4855 (100.0)		
Age	<20	197 (1.7)	20 (0.7)	1866.18	<0.001
	20-39	4737 (40.6)	430 (14.3)		
	40-59	5906 (41.0)	1416 (38.7)		
	≥60	4206 (16.8)	2989 (46.2)		
	Total	15046 (100.0)	4855 (100.0)		
Marital status	Married	12377 (74.2)	4536 (88.8)	383.57	<0.001
	Single	2669 (25.8)	319 (11.2)		
	Total	15046 (100.0)	4855 (100.0)		
Education Level	≤ Elementary school	2318 (10.3)	2076 (36.0)	2018.58	<0.001
	Middle school	1324 (7.3)	678 (14.8)		
	High school	4916 (37.4)	1108 (29.3)		
	≥ University	5817 (45.0)	710 (19.9)		
	Total	14375 (100.0)	4572 (100.0)		
Income/4 division	Low	3368 (23.0)	1502 (31.6)	165.19	<0.001
	Below average	3682 (24.3)	1283 (25.3)		
	Slightly above average	3906 (25.6)	1105 (22.8)		
	High	4043 (27.1)	948 (20.3)		
	Total	14999 (100.0)	4838 (100.0)		

$p<0.001$

3. 저작불편 호소여부와 정신건강

평소 스트레스 인지 정도를 살펴보면 ‘대단히 많이 느낀다’에서 저작불편이 29.6%로 나타나 가장 높게 호소하는 것으로 나타났다. ‘많이 느끼는 편이다’에서 22.3%로 나타났다. 스트레스 인지가 높으면 저작불편 호소도 높게 나타났다($p<0.001$). 2주 이상 연속 우울감 여부에서 ‘Yes’에서 32.6%로 나타나 저작불편 호소가 많은 것으로 나타났고($p<0.001$), 1년간 정신상담의 항목 ‘Yes’에서 28.0%로 나타나 저작불편 호소가 많은 것으로 나타났고($p<0.001$), 1년간 자살 생각 여부의 항목 ‘Yes’에서 40.3%로 나타나 저작불편 호소가 많은 것으로 나타났고($p<0.001$), 1년간

자살 시도 여부의 항목 ‘Yes’에서 46.9%로 나타나 저작불편 호소가 많은 것으로 나타났다. 즉, 스트레스 인지가 높을수록, 2주 이상 연속 우울감을 많이 느낄수록, 정신상담 경험이 있을수록, 자살생각과 자살시도를 해본적이 있을수록 저작불편 호소가 높은 것으로 나타났다($p<0.001$)<Table 3>.

4. 저작불편 호소여부와 구강건강

말하기 문제에서 ‘매우 불편함’ 94.8%, ‘불편함’ 81.3%, ‘그저 그러함’ 36.2%, ‘불편하지 않음’ 20.8%, ‘전혀 불편하지 않음’ 10.2%로 나타났으며, 말하기문제에 불편감을 느낄수록 저작불

<Table 2> Chewing Difficulty and Physical Activity

		Chewing Difficulty N(%)		Total	χ^2	p
		No	Yes			
High-strength physical activity	Yes	276 (81.0)	90 (19.0)	366 (100.0)	0.151	0.699
	No	14108 (80.2)	4490 (19.8)	18598 (100.0)		
Middle-strength physical activity	Yes	1395 (81.4)	407 (18.6)	1802 (100.0)	1.963	0.137
	No	12986 (80.1)	4174 (19.9)	17160 (100.0)		
Place movement_body activity	Yes	8413 (82.0)	2390 (18.0)	10803 (100.0)	55.145	<0.001
	No	5971 (77.6)	2195 (22.4)	8166 (100.0)		
Number of walking days	≤3days	4702 (75.9)	1949 (24.1)	6651 (100.0)	96.916	<0.001
	≥4days	10344 (81.9)	2906 (18.1)	13250 (100.0)		
Muscular strength	≤3days	12123 (79.3)	4064 (20.7)	16187 (100.0)	24.458	<0.001
	≥4days	2923 (82.8)	791 (17.2)	3714 (100.0)		

$p<0.001$

<Table 3> Chewing Difficulty and Mental Health

		Chewing Difficulty N(%)		Total	χ^2	p
		No	Yes			
The degree of usual stress perception	Very much	595 (70.4)	339 (29.6)	934 (100.0)	98.150	<0.001
	A lot	3086 (77.7)	1177 (22.3)	4263 (100.0)		
	A few	8780 (81.9)	2460 (18.1)	11240 (100.0)		
	barely felt	2577 (79.5)	871 (20.5)	3448 (100.0)		
Depression/more than 2 weeks	Yes	822 (67.4)	528 (32.6)	1350 (100.0)	158.040	<0.001
	No	6900 (82.4)	1907 (17.6)	8807 (100.0)		
Counseling on mental problems / for 1 year	Yes	323 (72.0)	175 (28.0)	498 (100.0)	20.344	<0.001
	No	11269 (80.4)	3494 (19.6)	14763 (100.0)		
Suicide thinking / for 1year	Yes	292 (59.7)	249 (40.3)	541 (100.0)	141.253	<0.001
	No	7431 (81.6)	2187 (18.4)	9618 (100.0)		
Suicide attempt / for 1year	Yes	48 (53.1)	48 (46.9)	96 (100.0)	45.287	<0.001
	No	11544 (80.4)	3620 (19.6)	15164 (100.0)		

$p<0.001$

편 호소도 높게 나타났다($p<0.001$). 어제 하루 칫솔질여부에서 칫솔질을 하지 않았던 경우의 저작불편 여부는 46.3%로 나타났고, 칫솔질을 하는 경우(19.5%)에 비해 높게 나타났다($p<0.001$). 지난 1년간 구강검진을 안하는 경우 21.8%로 나타났고, 구강검진을 하는 경우 16.3%로 나타나 구강검진을 하지 않는 경우 저작불편 호소여부는 높게 나타났다 ($p<0.001$). 말하기 문제에 불편감을 많이 느낄수록, 어제 하루 칫솔질을 하지 않고, 지난 1년간 구강검진을 받지 않았을 때 저작불편 호소가 높게 나타났다($p<0.001$)<Table 4>.

5. 저작불편 호소여부와 삶의 질

저작불편 호소여부와 삶의 질을 살펴보면, 운동능력에서 걷는데 다소 지장이 있거나(46.6%),종일 누워있어야 하는 경우(65.7%)일수록 저작불편의 호소가 높았다($p<0.001$). 자기관리에서 혼자 목욕을 하거나 옷을 입는데 다소 지장이 있을 경우(52.1%), 혼자 목욕을 하거나 옷을 입을 수 없는 경우(70.2%)일수록 저작불편의 호소가 높았다($p<0.001$). 일상활동에서 일상활동을 하는데 다소 지장이 있거나(47.9%), 일상활동을 할 수 없는

<Table 4> Chewing Difficulty and Oral Health

		Chewing Difficulty N(%)		Total	χ^2	p
		No	Yes			
Speaking problem	Very uncomfortable	22 (5.2)	372 (94.8)	394 (100.0)	4874.283	<0.001
	Somewhat uncomfortable	257 (18.7)	1278 (81.3)	1535 (100.0)		
	Neutral	1310 (63.8)	830 (36.2)	2140 (100.0)		
	Somewhat comfortable	2775 (79.2)	873 (20.8)	3648 (100.0)		
	Very comfortable	10679 (89.8)	1500 (10.2)	12179 (100.0)		
Tooth brushing/1day	No	207 (53.7)	224 (46.3)	431 (100.0)	140.677	<0.001
	Yes	14838 (80.5)	4628 (19.5)	19466 (100.0)		
Oral examination status / 1year	No	9814 (78.2)	3638 (21.8)	13452 (100.0)	84.318	<0.001
	Yes	5231 (83.7)	1215 (16.3)	6446 (100.0)		

$p<0.001$

<Table 5> Chewing Difficulty and Quality of life

		Chewing Difficulty N(%)		Total	χ^2	p
		No	Yes			
Exercise Ability	I'm good at walking.	12985 (83.6)	3110 (16.4)	16095 (100.0)	1150.985	<0.001
	I have some difficulty walking.	1368 (53.4)	1371 (46.6)	2739 (100.0)		
	I have to lie down all day.	46 (34.3)	109 (65.7)	155 (100.0)		
Self-management	I have no problem taking a bath or dressing.	14062 (81.3)	4112 (18.7)	18174 (100.0)	430.415	<0.001
	I have some trouble taking a bath or dressing myself.	313 (47.9)	432 (52.1)	745 (100.0)		
	I can't take a bath or dress myself.	24 (29.8)	48 (70.2)	72 (100.0)		
Daily activity	I do my daily activities without any problems.	13614 (82.3)	3679 (17.7)	17293 (100.0)	749.891	<0.001
	I have some difficulties in doing my daily activities.	756 (52.1)	834 (47.9)	1590 (100.0)		
	I can't do daily activities	29 (29.3)	79 (70.7)	108 (100.0)		
Pain / discomfort	I have no pain/discomfort	11614 (84.1)	2738 (15.9)	14352 (100.0)	789.784	<0.001
	I feel a little pain/ discomfort	2619 (68.2)	1554 (31.8)	4173 (100.0)		
	I have a very severe pain / discomfort.	163 (40.0)	294 (60.0)	457 (100.0)		
Anxiety / depression	I am not anxious or depressed	13240 (82.0)	3699 (18.0)	16939 (100.0)	397.325	<0.001
	I am somewhat anxious or depressed.	1101 (65.4)	780 (34.6)	1881 (100.0)		
	I am very anxious or depressed.	55 (39.3)	107 (60.7)	162 (100.0)		

$p<0.001$

경우(70.7%)일수록 저작불편의 호소가 높았다($p<0.001$). 통증/불편에서 통증과 불편감을 다소 느끼는 경우(31.8%), 매우 심한 통증과 불편감을 느끼는 경우(60.0%)일수록 저작불편의 호소가 높았다($p<0.001$). 불안/우울에서 불안과 우울감을 다소 느끼는 경우(34.6%), 매우 심하게 불안하거나 우울감을 느끼는 경우(60.7%)일수록 저작불편의 호소가 높았다($p<0.001$). 즉, 운동능력을 상실할수록 혼자서 자기관리가 안될수록 일상활동을 하는데 지장이 많을수록 통증과 불편감이 있을수록 다소 불안하거나 우울할수록 저작불편 호소가 증가하였다($p<0.001$)<Table 5>.

IV. 총괄 및 고안

본 연구는 질병관리본부에서 매년 실시하는 국민건강영양조사에서 제6기(2014-2015년)와 7기(2016-2017년) 자료를 활용하여 총 19,901명의 연구대상자를 선정하여 저작불편 호소 여부에 따른 신체활동, 정신건강, 구강건강 및 삶의 질과의 관련성을 확인하고자 하였다.

저작불편을 호소여부에서 성별에 따른 통계적 유의성은 없었으며, 연령에서 ‘60대이상’이 가장 많은 저작불편을 호소하였고, 연령이 높아질수록 저작불편 호소는 높게 나타났다($p<0.001$). 이는 연령이 증가할수록 잔존치아의 개수가 적어지므로 저작불편 호소가 증가하는 것으로 생각된다. 기혼인 경우, 교육수준이 낮은 경우, 소득이 낮은 경우에 저작불편의 호소가 많은 것으로 나타났다($p<0.001$). 교육수준이 낮은 경우와 소득이 낮은 경우는 연령과 상관성이 있는 것으로 보이며, 전신적 상태가 건강하지 못하여 저작불편의 호소가 증가한 것으로 추측된다.

신체활동에 대해 조사한 결과, 장소를 이동할 때의 ‘장소이동’은 최소 10분 이상 계속 걷거나 자전거 이용을 하는지의 여부이며, 장소이동의 활동이 있을 경우는 18.0%, 활동이 없을 경우 22.4%로 나타나 활동이 없는 경우 저작불편이 통계적으로 높게 나타났다($p<0.001$). 걷는 일수가 적을수록 저작불편이 높게 나타났다($p<0.001$), 4일 이상 근력 운동을 할 경우 저작불편이 적게 나타났다($p<0.001$). 이는 적당한 신체활동은 저작불편 호소여부와 연관성이 있음을 나타내고 있고, 적어도 10분 이상 계속 걷거나 자전거 이용을 할 때, 4일 이상 걷기와 근력운동을 하는 경우 저작불편의 호소가 적게 나타나는 것으로 나타나 저작불편의 예방을 위해서라도 적당한 운동이 필요함을 알 수 있었다. 이는 최[17]가 연구한 치아통증, 운동능력, 통증 및 불편과 통계적으로 유의한 관련성이 있는 것과 유사한 결과이다.

연구대상자의 정신건강에 관련된 항목들을 살펴본 결과, 스트레스가 높을수록 저작불편의 호소가 높은 것을 알 수 있었다($p<0.001$). 스트레스는 면역반응의 효율성에 부정적인 영향을 끼치며 숙주와 기생충 간의 불균형으로 인한 치주파괴로도 이어지고 있다[18]. 이러한 스트레스는 모든 질병의 근원이며 저작불편 호소와도 연관성이 높음을 알 수 있었다. 그리고 우울감 여부와 정신상담의 항목에서 ‘Yes’로 응답한 경우 저작불편 호소가 높은 것으로 나타나($p<0.001$) 추후 심리학적인 요인들에 대해 연관성과 구체화된 연구계획이 필요한 것으로 생각된다. 특히, 1년간 자살 생각 여부의 항목 ‘Yes’에서 40.3%로 나타나 저작불편 호소가 많은 것으로 나타났고($p<0.001$), 1년간 자살 시도 여부의 항목 ‘Yes’에서 46.9%로 나타나 저작불편 호소가 많은 것으로 나타났다($p<0.001$). 이는 전 등[19]의 연구와 동일한 결과였으며, 저작불편은 단순히 식사 및 소화의 기능에도 장애를 일으키지만 더 나아가 우울감과 정신적인 건강에도 영향을 미치는 것을 알 수 있으며 저작불편을 호소하는 대상자들의 정신건강도 유심히 살펴야할 요소라고 생각된다. 말하기 문제에 불편감을 많이 느낄수록, 어제 하루 칫솔질을 하지 않고, 지난 1년간 구강검진을 받지 않았을 때 저작불편 호소가 높게 나타났다($p<0.001$). 일반적으로 씹기에 문제가 있는 경우는 치아의 문제를 생각해 볼 수 있고, 치아상실은 씹기 기능 저하와 연관성이 있으며, 외모를 변화시키거나 당혹감 및 통증을 유발한다고 하였고, 노년층에서는 씹기 연습을 행하게 하여 우울감을 해소시킬 수 있다는 연구도 있다[12]. 잘 씹고 먹는 행위는 전신을 건강하게 만드는 기초라고 볼 수 있고, 삶의 질을 증진시킬 수 있다. 운동능력을 상실할수록, 혼자서 자기관리가 안될수록 일상활동을 하는데 지장이 많을수록, 통증과 불편감이 있을수록 다소 불안하거나 우울할수록 저작불편 호소가 증가하였다($p<0.001$). 이는 최[17]가 연구한 저작 불편과 말하기 불편은 EQ-5D 구성요소 5가지 모두 통계적으로 유의한 관련성을 있는 것과 동일한 결과였다.

본 연구는 저작불편의 호소여부에 따른 신체활동, 정신건강, 구강건강 및 삶의 질에 대한 관련성을 조사한 연구이다. 연구의 결과를 통해 저작불편은 모든 항목과 관련성이 높음을 알 수 있었다. 본 연구결과를 통하여 저작불편의 호소여부를 조사하면 전신건강과 구강건강을 평가하는 지표로 사용할 수 있을 것이라 생각된다.

본 연구의 제한점은 제6기와 7기의 국민건강영양조사에서 건강검진과 구강검진의 설문조사만을 분석한 연구이므로 연구의 결과를 일반화하기에는 한계가 있으며, 단면연구로 인과관계를 설명하는데에는 한계가 있다.

V. 결론

본 연구는 제6기 국민건강영양조사 자료를 활용하여 저작불편의 호소여부와 신체활동, 정신건강, 구강건강 및 삶의 질의 연관성을 살펴볼 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령이 높아질수록, 기혼인 경우, 교육수준이 낮은 경우, 소득이 낮은 경우에 저작불편의 호소가 많은 것으로 나타났다($p<0.001$).
2. 최소 10분 이상 계속 걷거나 자전거 이용을 할 때, 4일 이상 걷기와 근력운동을 하는 경우 저작불편의 호소가 적게 나타나는 것으로 나타났다($p<0.001$).
3. 스트레스 인지가 높을수록, 2주 이상 연속 우울감을 많이 느낄수록, 정신상담 경험이 있을수록, 자살생각과 자살시도를 해본적이 있을수록 저작불편 호소가 높은 것으로 나타났다($p<0.001$).
4. 말하기 문제에 불편감을 많이 느낄수록, 어제 하루 칫솔질을 하지 않고, 지난 1년간 구강검진을 받지 않았을 때 저작불편 호소가 높게 나타났다($p<0.001$).
5. 운동능력을 상실할수록 혼자서 자기관리가 안될수록 일상 활동을 하는데 지장이 많을수록 통증과 불편감이 있을수록 다소 불안하거나 우울할수록 저작불편 호소가 증가하였다($p<0.001$).

위의 결과를 통해 저작 불편감은 다양한 요소와 관련성이 있음을 확인하였다. 특히 신체적인 부분에서의 저작불편의 호소는 환자의 자기관리를 통한 운동으로 감소될 수 있을 것이라 추측할 수 있다. 정신건강과도 매우 밀접한 관련성이 있는 것으로 나타나 저작불편을 호소하는 사람들의 정신건강을 개선할 수 있는 프로그램도 모색할 필요가 있다. 이에 본 연구는 저작불편감을 감소시킬 수 있는 다양한 방법 제시에 도움이 될 것이라 생각되며, 신체활동, 정신건강, 구강건강 및 삶의 질과의 연관성을 밝힌 연구에서 그 의미가 있다고 생각된다.

REFERENCES

1. Kang BW, Kim KS: Preventive dentistry, Koonja, Seoul, 2012.
2. Lee H, Kim E: Oral health related quality of life of women college students. Journal of Korean society of Dental Hygiene 5(1):89-99, 2005.
3. Cushing AM, Sheiham A, Maizels J: Developing socio-dental indicators--the social impact of dental disease. Community Dent Health 3(1):3-17, 1986.
4. Locker D, Slade G: Association between clinical and subjective indicators of oral health status in an older adult population. Gerodontology 11(2):108-114,1994.
5. Gilbert GH, Paul Duncan R, Shelton BJ: Social determinants of tooth loss. Health Serv Res 38(6p2):1843-1862, 2003.
6. Tsakos G, Demakakos P, Breeze E, Watt RG: Social gradients in oral health in older adults: Findings from the english longitudinal survey of aging. Am J Public Health 101(10):1892-1899, 2011.
7. Peyron M, Mishellany A, Woda A: Particle size distribution of food boluses after mastication of six natural foods. J Dent Res 83(7):578-582, 2004.
8. Lucas P, Prinz J, Agrawal K, Bruce I: Food texture and its effect on ingestion, mastication and swallowing. J Texture Stud 35(2):159-170, 2004.
9. Park JE, An HJ, Jung SU, Lee Y, Kim C, Jang YA: Characteristics of the dietary intake of korean elderly by chewing ability using data from the korea national health and nutrition examination survey 2007-2010. Journal of Nutrition and Health 46(3):285-295, 2013.
10. Richmond S, Chestnutt I, Shennan J, Brown R: The relationship of medical and dental factors to perceived general and dental health. Community Dent Oral Epidemiol 35(2):89-97, 2007.
11. Back J, Park M: Ability for chewing a social activity and connection with the life function of a senior citizen. Journal of Korean Academy of Dental Technology 29(2):87-103, 2007.
12. Lim JJ, Kim HH, Lee HJ: The relationship among subjective chewing function, chewing-related quality of life, and depression: A structural equation modeling approach. Journal of Rehabilitation Research 23(2):107-123, 2019
13. Kim HJ, Lee JH: The effects of mental health status and subjective oral health status on periodontal disease for the elderly. Korean Academy of Dental Hygiene Education 19(4):555-564, 2019.
14. Lee HS, Kim C, Lee D: The effects of oral health on activity of daily living, depression and quality of life in elderly women. Korean Journal of Health Promotion 14(2):50-58, 2014.
15. Yamaga E, Sato Y, Minakuchi S: A structural equation model relating oral condition, denture quality, chewing

- ability, satisfaction, and oral health-related quality of life in complete denture wearers. *J Dent* 41(8):710-717, 2013.
16. Koshino H, Hirai T, Ishijima T, Tsukagoshi H, Ishigami T, Tanaka Y: Quality of life and masticatory function in denture wearers. *J Oral Rehabil* 33(5):323-329, 2006.
17. Choi ES, Lyu JY, Kim HY: Association between Oral Health Status and Health Related Quality of Life (EuroQoL-5 Dimension). *Journal of Dental Hygiene Science* 15(4):480-487, 2015.
18. Taylor RB, Denham J, Ureda J: Health promotion: Principles and clinical applications. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts 1-16, 1982.
19. Jeon ES, Heo SY, Ko HJ: Factors affecting the folk therapy of degenerative knee arthritis patients in urban areas. *AJMAHS* 9(8):487-97, 2019.