

한국 경제활동자의 구강 건강과 자살 생각의 관련성 융합연구

박신영
송원대학교 치위생학과 교수

Convergence Relationship of Oral Health and Suicidal ideation in Korea Economic activity

Sin-Young Park
Professor, Dept. of Dental Hygiene, Songwon University

요약 본 연구는 경제활동자의 구강 건강과 자살 생각과의 관련성을 알아보기 위해 우리나라 국민건강영양조사의 자료를 바탕으로 연구하여 경제활동자의 자살 예방과 구강건강 증진을 위한 기초자료로 활용하고자 한다. 자료분석은 복합표본 빈도분석, 복합표본교차분석, 복합표본 로지스틱 회귀분석을 통계프로그램 IBM SPSS Statistics 20.0으로 사용하여 분석하였다. 연구결과, 구강 건강과 자살 생각과의 관련성은 저작 불편 있는 경우 2.49배로 유의하게 높게 나타났다. 따라서 경제활동자들의 자살생각을 감소시킬수 있는 요인으로 구강건강관리가 필요함을 알 수 있다.

주제어 : 융합연구, 경제활동자, 구강건강, 자살생각, 한국

Abstract This study will be used as basic data for the prevention of suicide ideation and the promotion of oral health of economic activity by studying the data of National Health and Nutrition Survey in Korea to find out the relationship between the oral health and suicidal ideation in Korea economic activity. The collected data was based on the IBM SPSS Statistics 20.0 program, and the analysis method is to analyze the frequency of complex samples, Chi-square test of complex samples and logistic regression analysis of complex samples were performed. According to the study, discomfort chewing 2.49 times higher in relation to oral health and suicidal ideation. Therefore, it suggests the need for oral health care to prevent suicide ideation of economic activity.

Key Words : Convergence, Economic activity, Oral health, Suicidal ideation, Korea

1. 서론

전 세계적으로 빠른 산업발전과 국민 생활 수준이 향상 되었지만 이러한 현상은 오히려 정신건강 같은 경우에 악영향을 주고 있다. 그중 자살이 세계적으로 사망 원인 중 하나가 되었고, 모든 연령대가 계속적으로 증가하고 있어[1], 이제는 자살문제는 개인 문제가 아니라 사회적인 문제로 국가의 노력이 필요하다는 의견도 많다[2]. 특히 우리나라 경제활동자들의 경우 과도한 근

무시간 및 업무로 인해 자살 생각, 우울 증상, 불안 증상 등의 정신건강이 OECD 국가의 평균보다 더 높게 나타났다[3]. 이러한 불균형적이고 건강하지 못한 상태의 정신건강을 가진 경제활동자들의 경우 업무성과뿐만 아니라 개인 및 단체생활에서의 삶의 질에도 부정적인 영향을 주고 있어[4], 경제활동자들의 정신건강을 관리할 필요가 있다고 생각된다.

한편 이러한 경제활동자의 정신건강은 구강 건강과도 연관성이 보고되었다[5]. 선행연구들을 살펴보면, 경

*Corresponding Author : Sin-Young Park (sy0914p@hanmail.net)

제활동자들의 스트레스, 우울, 불안이 치주질환, 구취, 치아통증, 악관절등의 구강 증상과 연관성이 있었고 [5-7], 자살 생각이 높을수록 치아우식을 더욱 많이 가지고 있어 [8] 구강 상태가 좋지 못한 사람이 더 정신건강이 좋지 못하다는 것을 알 수 있었다. 또한 구강 건강이 나쁠수록 정신건강이 좋지 못하다고 보고된 전과 이 [9]의 연구와 우울, 스트레스, 자살 생각이 구강건강행태 및 삶의 질에도 영향을 주고 있다고 보고하였다 [10]. 따라서 좋지 못한 구강 상태로 인해 스트레스나 삶의 질 저하로 이어져 자살 생각에도 영향을 미칠 수 있을 것으로 예측된다. 최근에는 경제활동자와 정신건강과의 연관성 연구에서 자살 충동이 증가 되었고, 경제활동행태에 따라 자살 생각에 차이가 있었다 [11]. 자살의 경우 자살을 생각하는 것만으로 자살 시도로 바로 이어지는 것은 아니지만, 이러한 자살 생각은 자살 시도로 이끌 수 있기 때문에 [12] 경제활동자들의 정신건강을 관리하기 위해서는 자살 생각에 관한 연구가 필요하다. 하지만 대부분 기존 연구에서는 우울과 스트레스에 대한 연구가 많고, 자살 생각과 구강 건강과에 대한 연구는 미흡하고, 연구대상자도 노인과 청소년의 연구 [13,14]는 있지만 경제활동자를 대상으로 한 연구는 미흡하다. 이에 본 연구는 제 7기 국민건강영양조사를 이용하여 우리나라 경제활동자의 구강 건강과 자살 생각의 관련성을 알아보아 경제활동자의 자살 예방과 구강건강증진을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구방법

2.1. 연구대상

본 연구는 제7기(2016-2018) 국민건강영양조사 건강 설문과 구강 검사자를 이용하였고, 연구대상은 경제활동 여부 조사에서 미해당 및 무응답자를 제외한 취업자 7,708명으로 연구대상으로 하였다.

2.2. 연구방법

일반적 특성에서는 성별은 '남,여'로 구분하였고, 연령은 '19-34세', '35-64세', '65세이상', 교육수준은 '초등학교 이하', '중학교 졸업 이상', 가구소득은 '하', '중하', '중상', '상'으로 4분위수로 나누어 분류하였다. 주관적 건강인지는 '나쁘다', '보통', '좋다'로 재분류하였으며, 건강검진 여부, 스트레스 여부, 우울 경험은 '예', '아

니오'로 재분류하였다. 구강 건강에서 운동 또는 사고로 인한 치아손상 경험유무, 저작불편 호소 여부, 최근1년간 구강검진 여부는 '예', '아니오'로 분류하였고, 말하기 문제는 매우 불편함, 불편함은 '불편', 그저 그러함은 '보통', 불편하지 않음, 전혀 불편하지 않음은 '불편하지 않음'으로 재분류하였으며, 치주상태는 구강검사를 통해 지역사회치주지수를 활용하였다. CPI0은 건전치주조직으로 '건강한 상태', CPI1은 출혈치주조직, CPI2는 치석형성치주조직으로 '치은염', CPI3은 천치주낭형성치주조직, CPI4는 천치주낭형성치주조직으로 '치주염'으로 재분류하였다. 경제활동자는 취업자는 '예', 실업자 및 비경제활동인구는 '아니오'로 구분하였고, 자살 생각은 1년간 자살 생각을 '예', '아니오'로 분류하였다. 국민건강영양조사 제7기(2016-2018)는 연구윤리심의위원회의 심의면제를 받고 진행되었다.

2.3 자료분석

통계프로그램 IBM SPSS Statistics 20.0을 사용하였으며 분석 방법은 국민건강영양조사 표본설계에 맞춰 집락추출변수, 분산추정치를 활용한 가중치 적용하여 복합표본분석을 시행하였다. 일반적 특성은 복합표본 빈도분석을 실시하였고, 일반적 특성, 구강 건강에 따른 자살 생각은 복합표본 교차분석, 구강 건강과 자살 생각의 관련성은 복합표본 교차분석에서 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 변수를 최종적으로 복합표본 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다. 모든 통계량의 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성에 따른 자살 생각

연구대상자의 일반적 특성에 따른 자살 생각은 Table 1과 같다. 교육수준은 초등학교 졸업이하 2.4%($P < 0.05$), 가구소득은 낮은 군(1.0%), 주관적 건강인지는 보통이 1.5%($P < 0.01$), 건강검진 안한 군 1.8%($P < 0.01$), 스트레스 있는 군 3.3%($P < 0.01$), 우울 경험이 있는 군 2.1%($P < 0.01$)로 유의하게 높게 나타났다.

Table 1. Characteristics of subjects according to suicidal ideation

Characteristics	Division	Total	Suicidal ideation		χ^2 (p)
		N(%)	Yes(%)	No(%)	
Sex	Man	4,769 (48.6)	35(1.3)	1,427 (47.4)	3.68 (0.15)
	woman	4,816 (51.4)	57(2.0)	1,404 (49.3)	
Age	19-34	1,288 (18.7)	19(0.9)	421 (17.7)	9.89 (0.07)
	35-64	4,636 (66.4)	44(1.8)	1540 (64.7)	
	65≤	1,125 (14.8)	20(0.8)	386 (14.0)	
Education	Below primary school	6,241 (67.2)	66(2.4)	1709 (61.0)	7.60 (0.04)
	Over middle school	2,852 (32.8)	18(0.7)	942 (35.9)	
Household income	Low	1,078 (11.4)	28(1.0)	331 (10.1)	44.34 (0.00)
	Middle-low	2,417 (24.3)	25(0.8)	684 (22.6)	
	Middle-high	2,972 (30.6)	20(0.8)	891 (30.3)	
	High	3,109 (33.7)	19(0.7)	923 (33.6)	
Subjective health	Bad	1,107 (12.1)	31(1.1)	345 (11.8)	36.21 (0.00)
	Usually	4,134 (46.4)	42(1.5)	1,379 (50.5)	
	Good	3,915 (41.5)	13(0.6)	943 (34.6)	
Medical check up	No	1,752 (26.8)	33(1.8)	545 (23.4)	30.54 (0.00)
	Yes	4,844 (73.2)	43(1.7)	1,627 (73.2)	
Stress awareness	No	1,106 (14.7)	2(0.1)	421 (14.4)	13.06 (0.00)
	Yes	6,345 (85.3)	90(3.3)	2,407 (82.3)	
Depression experience	No	2,635 (89.7)	38(1.2)	2,597 (88.5)	307.45 (0.00)
	Yes	287 (10.3)	54(2.1)	233 (8.2)	
Total			92(3.3)	2,831 (96.7)	

3.2. 구강 건강에 따른 자살생각

구강 건강에 따른 자살 생각은 Table 2와 같다. 치아 손상 경험은 없는 군 2.5%(P=0.01), 저작 불편 없는 군 2.0%(P<0.01), 말하기 불편 하지 않는 군 2.7%(P<0.01), 구강검진 여부는 없는 군 2.4%(P<0.05)로 유의하게 높게 나타났다.

Table 2. Oral health according to suicidal ideation

Characteristics	Division	Total	Suicidal ideation		χ^2 (p)
		N(%)	Yes(%)	No(%)	
Damage teeth experience	No	8,458 (88.8)	75(2.5)	2,499 (85.2)	11.91 (0.01)
	Yes	1,032 (11.2)	17(0.8)	331 (11.4)	
Discomfort chewing	No	5,569 (80.6)	43(2.0)	1,888 (78.5)	37.69 (0.00)
	Yes	1,391 (19.4)	40(1.6)	458 (17.9)	
Speaking problem	Inconvenient	479 (0.4)	15(0.6)	166(6.3)	13.87 (0.01)
	Usually	560 (8.0)	8(0.4)	177(6.8)	
	Not inconvenient	5,921 (85.6)	60(2.7)	2,003 (83.4)	
Oral examination	No	5,222 (55.3)	67(2.4)	1,699 (56.6)	7.91 (0.03)
	Yes	4,267 (44.7)	25(0.9)	1,131 (40.1)	
Periodontal status	Health	2,380 (33.6)	28(1.1)	941 (34.9)	2.40 (0.40)
	Gingivitis	2,817 (38.0)	30(1.1)	1,073 (36.8)	
	Periodontitis	2,167 (28.4)	29(1.1)	757 (25.1)	

3.3. 구강 건강과 자살 생각과의 관련성

구강 건강과 자살 생각과의 관련성은 Table 3와 같다. 저작 불편 있는 경우 2.49배(95% CI 1.25-4.94) 높게 나타났다.

Table 3. Related of oral health and suicidal ideation

Characteristics	Division	Suicidal ideation	
		OR	95% CI
Damage teeth experience(No)	Yes	1.91	0.91-3.99
Discomfort chewing(No)	Yes	2.49	1.25-4.94
Speaking problem (Inconvenient)	Usually	0.98	0.30-3.20
	Not inconvenient	1.82	0.72-4.63
Oral examination (No)	Yes	0.78	0.37-1.64

*By logistic regression analysis

*Adjusted : Education, Household income, Subjective health, Medical check up, Stress awareness, Depression experience

CI, confidence interval; OR, odds ratio

4. 논의 및 결론

경제활동자들의 구강 건강과 정신건강이 좋지 못하면 산업체의 생산력 손실이 되어 더 나아가 개인의 생활뿐만 아니라 크게는 사회적 문제까지 이어질 수 있어 경제활동자들의 구강 건강과 정신건강을 관리할 필요가 있다[4,15]. 본 연구는 경제활동자들의 구강 건강과 정신 건강중에서도 자살 생각과의 관련성을 알아보고자 한다.

일반적 특성에 따른 자살 생각에서 교육 수준이 낮을수록 높았다. 이는 이의 연구[13]와 같은 결과로 교육 수준 뿐만 아니라 소득이 낮을수록, 연령이 높을수록 자살 시도가 높다고 보고하였다. 따라서 자살 예방을 위해서는 일반적 특성 및 환경적 특성 부분에 취약한 사람이 자살 생각에 더 부정적인 결과를 주기 때문에 경제활동자들의 이러한 특성을 고려하여 자살을 관리해줄 필요가 있다.

스트레스인자와 우울 경험은 있는 사람이 자살 생각이 높았다. 이는 박 등의 연구[16]와 같은 결과로 스트레스와 우울, 자살 생각 모두 연관성이 있어 경제활동자들의 정신건강을 위해 자살 생각을 갖는 사람 뿐만 아니라 스트레스나 우울을 호소하는 경제활동자들에게 자살 예방을 개입할 필요가 있을 것으로 생각한다.

구강검진을 하지 않은 사람이 자살 생각이 높았는데 구강검진은 자살 생각 뿐만 아니라 우울, 스트레스, 불안 경험 등과도 연관성이 보고되어[16], 경제활동자들의 자살 생각을 포함한 모든 정신건강과 구강 건강이 함께 관리 될 수 있는 방안이 필요할 것으로 생각된다. 하지만 정책을 보면 경제활동자들의 구강 건강은 국민

건강보험공단에서 시행하여 무료로 이뤄지고 있지만 건강검진 수검률에 비해 구강검진 수검률은 많이 낮고 [17], 정신건강을 위한 대책은 미흡하다. 따라서 경제활동자들을 위한 정신건강과 구강 건강을 관리할 수 있는 사회적인 변화 및 대안이 필요할 것으로 생각된다.

치아손상 경험과 말하기 문제가 있는 경제활동자들은 자살 생각이 낮았는데 이는 청소년을 대상으로 한 이의 연구[13]와는 다른 결과로 나타나 다양한 연구대상자를 선정하여 구강 건강과 자살 생각에 대한 관련성 연구가 다각도로 이뤄져야 할 것이며 추후 다시 검증이 필요할 것으로 생각된다.

자살 생각과 구강 건강과의 관련성에서는 저작 불편으로 나타났다. 이는 이의 연구[13]와 같은 결과로 구강의 기능 중 저작기능은 치아의 주요 기능으로 저작기능이 제대로 이뤄지지 않았을 경우 제한된 음식 섭취, 부족한 영양소 섭취로 인해 낮은 삶의 질, 대인관계까지 영향을 줄 수 있다. 뿐만 아니라 치아우식, 치주질환 등 여러 구강과 관련된 증상들과 스트레스, 우울감과 같은 정신건강과의 연관성이 보고되었고[18], 정신건강이 좋지 못한 사람이 구강질환 및 증상경험이 높았다[10]. 이를 종합하여 볼 때 평소 구강 상태가 좋지 못한 사람의 경우 구강 기능을 제대로 하지 못하여 이러한 좋지 못한 구강 변화로 인해 스트레스, 우울과 같은 정신건강에 영향을 주어 자살 생각에도 영향을 줄 것으로 생각된다. 따라서 경제활동자들의 자살 생각을 감소 시킬 수 있는 요인으로 구강건강관리가 필요함을 알 수 있고, 추후에는 자살생각과 구강건강과의 다양한 연구방법으로 연구가 이뤄져야 할 것으로 판단된다.

본 연구의 제한점은 단면연구로 일반화하기는 어렵고, 경제활동자들을 대상으로 한 자살 생각에 대한 선행연구가 부족하여 본 연구결과와 비교하는데 한계가 있었다. 하지만 우리나라 대표자료인 국민건강영양조사를 바탕으로 경제활동자들을 대상으로 한 자살 생각과 구강건강과의 관련성을 살펴봄으로써 경제활동자들의 자살 예방을 위한 기초자료에 도움이 되고 구강 건강과 관련된 다양한 증세 개발 및 보건교육의 고려요인으로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

- [1] Organization for Economic Cooperation and Development. (2016). *Society at a Glance 2016*.

- OECD ilibrary; 2016. (Online). <http://www.oecd-ilibrary.org>
- [2] K. H. Lee. (2020). Relationship between oral health and suicide attempts in Korean adults : The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (7th KNHANES,2016-2018). *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 20(3), 291-302.
DOI : 10.13065/jksdh.20200027
- [3] E. J. Lee. (2019). *Dietary Patterns and Snack Consumption Behaviors according to Job Stress of the 20s to 30s Workers*. Master's thesis. InHa University, Incheon.
- [4] J. P. Hong, D. W. Lee, Y. J. Sim & Y. H. Kim. (2015). Awareness, Attitude and Impact of Perceived Depression in the Workplace in Korea. *Journal Korean Neuropsychiatr Assoc.* 54, 188-201.
- [5] M. H. Hong. (2013). The Influence of occupational stress on dry mouth, temporomandibular disorder and oral symptoms on workers. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 13(1), 136-145.
DOI : 10.13065/jksdh.2013.13.1.136
- [6] M. E. Kim. (2012). The effect of job stress in jobholders on xerostomia. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 12(1), 1-15.
DOI :10.13065/jksdh.2012.12.1.001
- [7] I. Y. Ku, H. Y. Choi, M. K. Park, K. H. Ka & S. J. Moon. (2015). The Effects of Job Stress in Local Government Officials on Temporomandibular Disorders and Xerostomia. *The Korean Journal of Health Service Management*, 9(14), 119-130.
DOI : 10.12811/kshsm.2015.9.4.119
- [8] H. M. Park. (2014). Effects of oral health behavior and status of elderly people in Korea on mental health and quality of life. *Korean Journal Health Serv Manag*, 8(4), 175-185.
DOI : 10.12811/kshsm.2014.8.4.17
- [9] J. Y. Chun & K. H. Lee. (2017). The correlation between oral health factors and mental health factors in Korean adolescents. *Journal Korean Society Dental Hygiene*, 17(4), 669-680.
DOI : 10.13065/jksdh.2017.17.04.669
- [10] W. J. Lee & T. E. Jung & J. K. Park & S. H. Sim. (2017). Association between mental health with oral health behaviors in Korean adolescents. *Journal of Korean Soc Sch Commun Health Educ*, 18(1), 13-29.
- [11] Y. H. Kwak & S. J. Kwon. (2015). Suicidal idea of married Man refer to economic activity Status. *Journal of Korea Society for Wellness*, 10(4), 105-113.
- [12] J. S. Kim. (2012). Suicidal ideation and associated factors by sex in adolescents. *Journal Korea Cont Society*, 12(12), 261-218
- [13] K. H. Lee. (2019). Relationship between oral health factors and suicidal ideation in Korean adolescents : The 13th Korea Youth Risk Behavior survey,2017. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 19(5), 777-789.
DOI : 10.13065/jksdh.20190066
- [14] K. H. Lee & E. S. Jung. (2020). The association between oral health and suicide attempts in Korean elderly:The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (7th KNHANES,2016-2018). *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 20(3), 335-346.
DOI : 10.13065/jksdh.20200031
- [15] M. H. Hong. (2018). The effect of chronic diseases and oral health behavior of economic workers on oral diseases. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(4), 245-253.
DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.4.245
- [16] J. Y. Park & S. W. Jeon & E.J. Kim & D. W. Shin & K. S. Oh & Y. C. Shin & S. W. Lim. (2017). The characteristics of symptoms of depression and Anxiety associated with suicidal ideation in Korean employees. *Anxiety and Mood*, 13(2), 149-155.
DOI : 10.24986/anxmod.2017.13.2.148
- [17] M. Y. Kim & J. H. Kim. (2018). Related factors and whether oral examination for economically active population. *Journal of The Korea contests Society*, 18(10), 175-182.
- [18] M. R. Lee. (2018). Study about the factors related to gingival symptoms in Korean adolescents according to the mental health factors, *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 18(3), 371-384.
DOI : 10.13065/jksdh.2018.18.03.371

박 신 영(Sin-Young Park)

[정회원]



- 2005년 2월 : 원광대학교 보건학과 구강보건전공 (보건학 석사)
- 2017년 8월 : 조선대학교 보건학과 (보건학 박사)
- 2020년 3월 ~ 현재 : 송원대학교 치위생학과 강의전임교수

- 관심분야 : 보건융합, 치위생학
- E-Mail : sy0914p@hanmail.net