

원 저

대학생의 사회공포수준과 치과공포수준의 관련성

박보영, 조한아, 방소영, 오민정, 이은지, 이환희, 정재민, 윤미숙[†]

신한대학교 치위생학과

Association between social phobia level and dental fear level of college students

Bo Young Park, Han A Cho, So Yeong Bang, Min Jeung Oh, Eun Ji Lee, Whan Hui Lee, Jae Min Joung, Mi Sook Yoon[†]

Department of Dental Hygiene, Shinhan University

Abstract

Social phobia is a mental disorder that triggers physical reactions, such as cold sweats, headaches, and panic attacks, as a result of anxiety about a particular situation. Individuals with social phobia are thought to be more sensitive to dental anxiety and may have difficulty visiting the dentist as a result. This study aimed to determine the relationship between social phobia and dental fear among college students, who are reported to have a high prevalence of social phobia. A total of 120 survey responses were analyzed. To investigate the variation in dental fear levels based on the level of social phobia, the total social phobia score was divided into two groups: 41 points or more, and 40 points or less. The disparity in dental fear scores was then analyzed using a t-test. The study found that the average score for dental fear was statistically significantly higher in the group with a total social phobia score of 41 points or more compared to the group with a total score of 40 points or less ($p < 0.05$). Furthermore, the group that scored 41 points or higher on the social phobia scale reported experiencing symptoms such as feeling nauseous at the dentist (3.29 points), sweating upon entering the dentist (3.13 points), and feeling afraid when looking at the dentist (3.13 points). The score was high ($p < 0.05$). Therefore, dental patients exhibiting anxiety symptoms require a comfortable treatment environment to alleviate dental fear, and safe, pain-free dental treatment techniques must be employed.

Key Words: College student, Dental fear, Social phobia

Received: December 22, 2023 **Revised:** December 26, 2023 **Accepted after revision:** December 26, 2023

[†]**Correspondence to** Mi Sook Yoon

Department of Dental Hygiene, Shinhan University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu 11644, Korea

Tel: +82-31-870-3450, **Fax:** +82-31-870-3459, **E-mail:** news9090@naver.com

I. 서론

사회공포증은 특성 사회적 상황이나 수행 상황에서 타인에게 노출되는 것에 대한 공포 또는 불안으로 사회적 기능이 저하되는 정신 장애 중 하나이다(American Psychiatric Association, 2000). 건강보험심사평가원(Health Insurance Review & Assessment Service, 2022)에 따르면 2021년 불안장애 진료 환자 수는 865,108명으로 2017년에 비해 32.3% 증가하였다. 사회공포증의 특징은 타인에게 관찰되거나 평가될 때 불안감을 느끼며 주요 증상으로 두근거림, 식은땀, 두통, 복통, 공황발작까지 발생할 수 있다는 점으로(Roth et al, 2001) 치과치료 시 주의를 기울여야 할 대상이기도 하다.

특히, 치과진료의 특성 상 소음이나 통증이 발생할 수 있고 환자 입장에서 구강상태를 계속 노출시켜야 하는 상황이기 때문에 사회공포증이 있는 경우는 치과공포감을 느끼고 치과방문을 회피할 수 있다고 예상된다. 치과공포증은 치과환자관리 관점에서 중요하게 다뤄야 하는 부분인데, 치과치료에 대한 두려움이 높을수록 주관적 구강건강상태 인식이 좋지 않고 치과치료 필요도와 구강 질환의 사회적 영향이 증가된다고 보고된 바 있다(Armfield et al, 2007). 사회공포증이 특정 상황에 대한 불안으로 정의되고 근육의 긴장 증가, 호흡이 빨라짐, 진땀, 구역질, 두려움 등 치과공포감 증상과 비슷하다는 점에서(Park, 2017) 사회공포증이 있는 사람은 치과공포에 취약할 것으로 생각이 된다. 그러나 아직까지 사회공포와 치과공포의 관련성을 확인한 연구는 보고되지 않았으며 일부 연구에서 불안감이나 우울감이 치과공포와 관련이 있다는 결과는 보고한 바 있다(Park, 2017; Lee et al, 2020).

사회공포증은 대부분 청소년 시기 쯤에 증상이 나타나기 시작하는데 국외 연구에서 따르면 대학생 중 약 86.8%가 경미하거나 중등도의 사회불안장애 증상을 겪는다고 보고된 바 있다(Hajure and Abdu, 2020). 대학생 시기는 발표나 면접 등의 상황에서 사

람들 앞에서 노출되는 경우가 많고 미래에 대한 불안감이 높은 시기이기 때문에 그럴 것으로 생각되는데 Lee 등(2020)의 연구에 따르면 불안감이 높고 자아존중감이 낮을수록 자신의 미래나 능력 등에 대한 불안감이 높을수록 치과공포감을 많이 받는다고 보고한 바 있다.

이에 본 연구는 대학생들을 대상으로 사회공포와 치과공포 정도를 조사하고, 사회공포수준과 치과공포수준의 관련성을 파악하고자 수행하였다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 대학생을 대상으로 2023년 5월 1일부터 5월 31일까지 온라인 설문조사(네이버폼)를 하였으며 연구목적에 이해하고 연구참여에 동의한 경우에만 설문에 응답하였다. 122명이 설문에 참여하였으며 이중 불성실한 응답 2부를 제외하고 최종 120명의 설문 자료를 분석하였다.

2. 연구방법

(1) 연구대상의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 학년, 가구 소득을 조사하였고, 분석을 위하여 학년은 1~2학년, 3~4학년, 휴학생으로 재분류 하였다. 가구 당 월 소득은 100만원 미만, 100만원 이상~300만원 미만, 300만원 이상~500만원 미만, 500만원 이상~700만원 미만, 700만원 이상으로 조사하였고, 분석을 위하여 300만원 미만, 300만원 이상~500만원 미만, 500만원 이상~700만원 미만, 700만원 이상으로 재분류하였다.

(2) 사회공포수준

본 연구에서 사회공포수준을 조사하기 위하여 Mattick과 Clarke(1998)가 개발하고 Kim(2001)이 번안한 사회공포척도(Social Phobia Scale, SPS)를 사용하였다. 설문문항은 총 20개이며 5점 척도로 조사한 후 전혀 그렇지 않다는 0점, 매우 그렇다는 4점으로 변환하였다. 사회공포수준을 분석하기 위하여 사회공포총점이 41점 이상인 그룹과 40점 이하인 그룹으로 분류하였으며 사회공포총점이 41점 이상인 경우는 20개 항목 중 한 개 이상의 항목에서 ‘그렇다’ 또는 ‘매우 그렇다’로 조사된 것으로 간주할 수 있다. 본 연구에서의 사회공포척도 20개 문항의 Cronbach’s alpha 값은 0.918였다.

(3) 치과공포수준

치과공포수준을 확인하기 위하여 Kleinknecht 등(1973)이 개발하고 Choi(2009)가 국문으로 번역한 설문척도를 사용하였다. 치과공포수준 설문문항은 총 20개(진료회피 2개, 생리적반응 2개, 공포유발자극 13개)이며 4점 척도(전혀 그렇지 않다 1점~매우 그렇다 5점)로 조사하였다. 치과공포수준 설문문항 20개의 Cronbach’s alpha 값은 0.941였다.

3. 분석방법

통계 분석은 IBM SPSS program (ver. 26.0; Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하였다. 연구 대상의 일반적 특성을 확인하기 위하여 빈도분석을 하였고 사회공포점수는 기술통계분석을 시행하였다. 연구 대상의 사회공포수준에 따른 치과공포수준의 차이를 확인하기 위하여 독립표본 T검정(t-test)을 하였으며 통계적 유의확률은 0.05로 하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성

일반적인 특성을 살펴보면, 남성은 29.2%, 여성은 70.8%였으며 학년은 1, 2학년이 45.9%, 2, 3학년이 46.7%, 휴학생이 7.5%였다. 가구 월 소득은 300만원 이상에서 500만원 미만이 40.0%로 가장 많았다 (Table 1).

2. 연구대상의 사회공포점수

사회공포척도의 항목별로 평균점수를 살펴보면 ‘여러 사람들 사이에 있으면 무언가를 마시는 것이 힘들다(3.24점)’, ‘다른 사람들에게 정신을 잃거나 병적인 모습을 보이지 않을까 공포스럽다(3.14점)’, ‘다른 사

Table 1. General characteristics (N=120)

Variable	Division	N	%
Sex	Male	35	29.2
	Female	85	70.8
Grade	1~2	55	45.9
	3~4	56	46.7
	Leave of absence	9	7.5
Household monthly income (10,000 won)	300<	13	10.8
	300≤~<500	48	40.0
	500≤~<700	35	29.2
	700≤	24	20.0

Table 2. Social fear scores of subjects

Items	Mean ± SD
I become anxious if I have to write in front of other people.	2.00 ± 1.55
I become self-conscious when using public toilets.	2.42 ± 1.59
I can suddenly become aware of my own voice and of others listening to me.	1.85 ± 1.61
I get nervous that people are staring at me as I walk down the street.	2.17 ± 1.55
I fear I may blush when I am with others.	2.26 ± 1.56
I feel self-conscious if I have to enter a room where others are already seated	1.52 ± 1.55
I worry about shaking or trembling when I'm watched by other people.	1.74 ± 1.56
I would get tense if I had to sit facing other people on a bus or a train.	2.63 ± 1.64
I get panicky that others might see me to be faint, sick or ill.	3.14 ± 1.42
I would find it difficult to drink something if in a group of people.	3.24 ± 1.27
It would make me feel self-conscious to eat in front of a stranger at a restaurant.	2.59 ± 1.63
I am worried people will think my behavior odd.	1.90 ± 1.60
I would get tense if I had to carry a tray across a crowded cafeteria.	2.78 ± 1.60
I worry I'll lose control of myself in front of other people.	2.83 ± 1.49
I worry I might do something to attract the attention of others.	2.61 ± 1.62
When in an elevator I am tense if people look at me.	3.04 ± 1.45
I can feel conspicuous standing in a queue.	3.01 ± 1.45
I get tense when I speak in front of other people.	2.28 ± 1.47
I worry my head will shake or nod in front of others.	3.10 ± 1.34
I feel awkward and tense if I know people are watching me.	2.38 ± 1.60
Total	2.47 ± 0.96

람들 앞에서 고개를 가로 젓거나 끄덕거릴 것 같아 걱정된다(3.10점) 순으로 높았다(Table 2).

3. 사회공포수준에 따른 치과공포수준의 차이

치과공포수준을 확인하기 위하여 설문 각 항목별로 점수를 살펴보면, '치과에서 구역질을 한 적이 있다(3.03점)', '치과에 가는 것이 두려워서 치료 약속을 취소한 적이 있다(2.98점)', '치과에 들어서면 진땀이 난 적이 있다(2.75점)' 순으로 높았다.

사회공포수준에 따른 치과공포수준의 차이를 살펴보면, 사회공포 총점이 41점 이상인 그룹은 40점 이하인 그룹에 비해 치과공포 평균 점수가 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.05$). 항목별로 살펴보면, 사회공포 점수가 41점 이상인 그룹은 '치과에서 구역질을 한 적이 있다(3.29점)', '치과에 들어서면 진땀이 난 적이 있다(3.13점)', '치과의사를 쳐다볼 때 두려움을 느낀다

(3.13점)의 점수가 높고, 사회공포점수가 40점 이하 그룹에 비해 통계적으로 의미있게 높았다(Table 3).

IV. 고찰

본 연구는 대학생을 대상으로 사회공포와 치과공포도를 조사하고 사회공포수준과 치과공포수준의 관련성을 확인하기 위하여 수행하였다.

본 연구결과에서 연구대상의 사회공포는 '여러 사람들 사이에 있으면 무언가를 마시는 것이 힘들다(3.24점)', '다른 사람들에게 정신을 잃거나 병적인 모습을 보이지 않을까 공포스럽다(3.14점)', '다른 사람들 앞에서 고개를 가로 젓거나 끄덕거릴 것 같아 걱정된다(3.10점)' 항목 순서로 점수가 높았다. 사회공포 증은 낮은 사람에게 노출되거나 다른 사람의 감시를 받을 수 있는 상황에 대한 뚜렷하고 지속적인 두려움이 발생하는 것이다. 사회공포증이 있는 사람들은 중

Table 3. Differences in the level of dental fear according to social phobia

Items	Mean ± SD	Social phobia score		
		≤40 (N=32)	41 ≤ (N=79)	p*
I was afraid of going to the dentist, so I postponed my treatment date.	2.61 ± 1.57	2.20 ± 1.62	2.82 ± 1.52	0.038*
I have canceled a treatment appointment because I was afraid of going to the dentist.	2.98 ± 1.41	2.68 ± 1.47	3.14 ± 1.37	0.103
My muscles feel tense when I enter the dentist's office.	2.38 ± 1.67	1.93 ± 2.61	2.61 ± 1.61	0.034*
When I enter the dentist's office, my breathing seems to get faster.	2.74 ± 1.52	2.02 ± 1.54	3.11 ± 1.38	<0.001*
When I enter the dentist's office, I feel sweaty.	2.75 ± 1.54	2.02 ± 1.60	3.13 ± 1.36	<0.001*
I have experienced nausea upon entering the dental office.	3.03 ± 1.41	2.51 ± 1.55	3.29 ± 1.26	0.007*
When I enter the dentist's office, my heart races.	2.64 ± 1.59	1.90 ± 1.73	3.02 ± 1.38	0.001*
I feel scared when making dental appointments.	2.60 ± 1.61	2.22 ± 1.73	2.80 ± 1.51	0.074
I feel afraid when I arrive at the dentist.	2.70 ± 1.53	2.20 ± 1.68	2.96 ± 1.38	0.014*
I feel afraid when waiting for treatment in the waiting room.	2.51 ± 1.58	2.00 ± 1.70	2.77 ± 1.46	0.016*
I feel afraid when sitting in the treatment chair and waiting for treatment.	2.38 ± 1.59	1.98 ± 1.59	2.59 ± 1.56	0.045*
I feel afraid when I smell the unique smell of the dentist.	2.65 ± 1.54	2.12 ± 1.54	2.92 ± 1.48	0.006*
I feel afraid when I look at the dentist.	2.84 ± 1.49	2.29 ± 1.63	3.13 ± 1.33	0.006*
I feel fear when I see an anesthetic needle.	1.81 ± 1.59	1.22 ± 1.31	2.11 ± 1.65	0.002*
I feel afraid when the needle pierces my skin.	1.98 ± 1.56	1.39 ± 1.32	2.28 ± 1.59	0.002*
I feel afraid when I see a tooth removal tool (drill).	1.96 ± 1.60	1.61 ± 1.48	2.14 ± 1.63	0.085
I feel afraid when I hear the sound of the tooth removal tool rotating.	2.01 ± 1.63	1.76 ± 1.51	2.14 ± 1.68	0.223
I feel scared when I feel like my teeth are being removed.	2.28 ± 1.56	1.95 ± 1.41	2.44 ± 1.62	0.102
I feel afraid when removing (scaling) tartar.	2.52 ± 1.43	2.37 ± 1.34	2.59 ± 1.47	0.408
Considering the above, my overall feeling about dental treatment is bad.	2.06 ± 1.61	1.38 ± 1.57	2.25 ± 1.60	0.065
Total	2.47 ± 1.06	2.00 ± 0.99	2.71 ± 1.02	<0.001*

*p-values from t-test.

중 공공장소에서 음식을 먹거나 마시는 것에 두려움을 느끼는 것으로 보고된다(Stein, 2000). 본 연구대상은 사회공포증이 있는 사람들로 한정하지 않았음에도 사회불안을 측정할 수 있는 일부 항목의 점수가 4점 만점에 3.0점 이상이고 평균점수가 2.47점이라는 점은 살펴봐야 할 부분이다. 선행연구에 따르면 대학생의 사회불안은 인구사회학적 특성 뿐 아니라(Yu et al, 2023) 인터넷 중독과 관련이 있는 것으로 보고된다(Jaiswal et al, 2020). 사회불안증이 있는 경우는 우울증, 자살 생각, 약물남용의 위험이 높고(Ohayon, 2010; Wong 2012; Koyuncu, 2015) 경제적 활동을 방해하며 삶의 질에도 부정적 영향을 주어 개인은 물론 사회적 부담으로도 작용하기 때문에(Wong 2012; Dams 2017) 대학생들의 사회공포에 관한 관심과 사

회공포를 감소시키는데 도움이 되는 중재법들이 보고 될 필요가 있다.

본 연구결과에서 연구대상의 치과공포수준은 2.47점이었으며 '치과에서 구역질을 한 적이 있다(3.03점)', '치과에 가는 것이 두려워서 치료 약속을 취소한 적이 있다(2.98점)', '치과에 들어서면 진땀이 난 적이 있다(2.75점)' 순서로 점수가 높게 확인되었다. 치과공포에 관련 요인을 확인하기 위하여 국내외 연구를 분석한 Hong 등(2015)의 연구에서는 치과용 마취 주사 바늘에 대한 공포가 큰 것으로 보고되었는데, 본 연구결과에서 마취주사와 관련한 항목의 공포도는 비교적 낮은 점수였으며 진료회피와 생리적 반응에 대한 공포점수가 높은 것으로 검토되었다. 즉, 주사바늘과 같은 구체적인 행위보다는 치과 치료에 대한 막연

한 두려움이 신체적 반응이나 진료회피에 영향을 준 결과로 생각된다. 치과치료에서 느끼는 치과공포와 불안은 치과진료를 받는데 부정적인 영향을 주어 치과치료를 지연시키는 요인으로 작용하고(Dobros K, 2014) 구강건강관련 삶의 질에도 영향을 미치기 때문에(Lee et al, 2015) 치과의료종사자는 치과공포를 갖는 환자의 긴장감을 줄이기 위한 중재법을 고민하고 치과진료환경에 적용해야 할 것이다. 선행연구(Tran, 2010; Newton, 2012)에 따르면 막연한 치과두려움을 갖는 성인환자에게 치료과정에 대한 사전 정보를 제공하거나 대기실의 향이나 벽지 등을 바꾸는 것이 치과불안을 감소시키는데 도움이 되었으며 의료진의 의사소통 기술 습득도 중요하다고 보고된 바 있다(Hong et al, 2015).

본 연구에서 사회공포 총점이 41점 이상인 그룹의 치과공포점수는 2.71점으로 40점 이하인 그룹(2.00점)에 비해 통계적으로 의미있게 높았다($p < 0.05$). Lee 등(2020)은 대학생의 자아존중감이 낮을수록 치과공포가 높아지고 불안이 높을수록 치과공포가 높아진다는 결과를 보고한 바 있어 본 연구결과와 비슷하다. 본 연구결과에서 치과공포 항목별로 살펴보면, 사회불안 점수가 41점 이상인 그룹은 '치과에서 구역질을 한 적이 있다(3.29점)', '치과에 들어서면 진땀이 난 적이 있다(3.13점)', '치과의사를 쳐다볼 때 두려움을 느낀다(3.13점)'의 점수가 높고, 그룹 간에 통계적으로 의미있게 차이가 검토되었다(Table 3). 사회공포를 갖는 사람들의 치과공포도를 보고한 연구가 없어서 직접적인 비교는 어렵지만 정신질환과 구강건강의 관련성을 보고한 선행연구(Khambaty and Stewart, 2013)에 따르면 공황장애를 갖는 사람들은 치주질환의 관련성이 있었고 황장애의 증상이 치과를 꺼리게 하는 요인으로 작용하고 이것이 구강건강악화와 연관이 있다고 보고된 바 있다(Kisely, 2016). 즉, 사회공포 또는 불안으로 인한 치과방문의 연기는 구강건강상태를 악화시킬 수 있고 치료되지 않은 구강 증상이 악화되면 치과 두려움이 강화될 수 있을 것으로 생각된다. 사회공

포나 불안을 겪는 환자의 경우는 치과치료 시 자신의 증상을 말하지 않을 가능성이 있기에 치과의료종사자는 진료 시 환자의 심리상태를 살펴보는 섬세한 노력이 필요할 것이다. 또한 불안증상을 보이는 환자의 경우는 치과공포감소를 위하여 편안한 진료환경 제공하고 통증이 없는 치과진료 술식을 수행하여 안전한 치과진료를 해야 할 것이다.

본 연구는 편의추출방법으로 대상자를 선정하였기 때문에 대표성에 한계가 있으며 치과공포에 영향을 미치는 구강건강상태를 고려하지 못했다는 한계점이 있다. 그럼에도 대학생의 사회공포를 수준별로 구분하고 사회공포수준이 높은 그룹이 치과공포감을 더 많이 갖는다는 점을 발견했다는 점에서 의미가 있으며 본 연구결과는 사회공포를 갖는 사람들의 치과이용의 심리적 어려움을 이해할 수 있는 근거자료로 활용될 수 있을 것이다. 추후 연구에서는 사회공포와 치과공포에 영향을 미치는 요인들을 세세하게 조사하고 이 변수들의 매개효과를 살펴볼 필요가 있다.

V. 참고문헌

- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Text revision (DSM-IV-TR). 4th ed. Washington, D.C.: APA: 2000.
- Armfield JM, Stewart JF, Spencer AJ. The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. *BMC Oral Health* 2007;7:1.
- Choi SS. Factors related to the dental fear and decayed teeth of middle & high school students [dissertation]. Gyeongsan: Yeungnam University; 2009.
- Dams J, König HH, Bleibler F, Hoyer J, Wiltink J, Beutel ME, et al. Excess costs of social anxiety disorder in Germany. *J Affect Disord* 2017;213:23-9.
- Dobros K, Hajto-Bryk J, Wnek A, Zarzecka J, Rzepka D. The level of dental anxiety and dental status in adult

- patients. *J Int Oral Health* 2014;6(3):11-4.
- Hajure M, Abdu Z. Social phobia and its impact on quality of life among regular undergraduate students of Mettu University, Mettu, Ethiopia. *Adolesc Health Med Ther* 2020;11:79-87.
- Health Insurance Review & Assessment Service. Analysis of treatment status for depression and anxiety disorders over the past 5 years (2017-2021). Available from: URL: <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10627>
- Hong JS, Kim YS, Lee HJ, Kim JY, Chang KW. Review on dental fear and anxiety factors by DFS. *J Korean Acad Oral Health* 2015;39(4):229-36.
- Jaiswal A, Manchanda S, Gautam V, Goel AD, Aneja J, Raghav PR. Burden of internet addiction, social anxiety and social phobia among University students, India. *J Family Med Prim Care* 2020;9(7):3607-12.
- Khambaty T, Stewart JC. Associations of depressive and anxiety disorders with periodontal disease prevalence in young adults: analysis of 1999-2004 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) data. *Ann Behav Med* 2013;45(3):393-7.
- Kim HS. Memory bias in subtypes of social phobia [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2001.
- Kisely S, Sawyer E, Siskind D, Lalloo R. The oral health of people with anxiety and depressive disorders - a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2016;200:119-32.
- Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc* 1973;86(4):842-8.
- Koyuncu A, Ertekin E, Ertekin BA, Binbay Z, Yüksel Ç, Deveci E, et al. Relationship between atypical depression and social anxiety disorder. *Psychiatry Res* 2015;225(1-2):79-84.
- Lee K, Kim S, Gu J, Kim C, Choi DH. Relationship between dental fear and subjective oral health-related quality of life. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(4):695-703.
- Lee SH, Kim EH, Cheon SH. The effect of self-esteem and anxiety on dental fear of some university students. *J Korean Soc Oral Health Sci* 2020;8(2):22-30.
- Mattick RP, Clarke JC. Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behav Res Ther* 1998;36(4):455-70.
- Newton T, Asimakopoulou K, Daly B, Scambler S, Scott S. The management of dental anxiety: time for a sense of proportion? *Br Dent J* 2012;213(6):271-4.
- Ohayon MM, Schatzberg AF. Social phobia and depression: prevalence and comorbidity. *J Psychosom Res* 2010;68(3):235-43.
- Park ES. Effects of dental fear on depression symptom and stress in adults. *J Korea Contents Assoc* 2017;17(9):203-11.
- Roth D, Antony MM, Swinson RP. Interpretations for anxiety symptoms in social phobia. *Behav Res Ther* 2001;39(2):129-38.
- Stein MB, Torgrud LJ, Walker JR. Social phobia symptoms, subtypes, and severity: findings from a community survey. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57(11):1046-52.
- Tran D, Edenfield SM, Coulton K, Adams D. Anxiolytic intervention preference of dental practitioners in the Savannah, Chatham County area: a pilot study. *J Dent Hyg* 2010;84(3):151-5.
- Wong N, Sarver DE, Beidel DC. Quality of life impairments among adults with social phobia: the impact of subtype. *J Anxiety Disord* 2012;26(1):50-7.
- Yu W, Li S, Xiao W, Li X, Wang R, Liu J, et al. Childhood maltreatment and non-suicidal self-injury among Chinese college students: the moderating roles of social phobia and perceived family economic status. *Child Abuse Negl* 2023;139:106113.