

청소년의 인터넷 사용 수준이 구강증상에 미치는 융합 영향

강현주

광주여자대학교 치위생학과 교수

The Convergence Effect of Internet Usage Levels on Oral Symptoms of Adolescents

Hyun-Joo Kang

Professor, Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University

요 약 본 연구목적은 청소년의 인터넷 사용 수준이 구강증상에 미치는 영향을 분석하고자 제14차(2018년) 청소년건강행태온라인조사자료를 이용하여 60,040명을 대상으로 분석하였다. 인터넷 사용 수준이 구강증상에 미치는 영향요인을 로지스틱 회귀분석한 결과 먹을 때 치아 아픔 증상경험, 치아가 쑤시고 욱신거림 증상, 잇몸통증 증상에서는 스트레스가 높은 경우, 일일잇솔질횟수가 없을 경우, 통증의 인지가 높았다. 또한 인터넷 사용시간은 적을수록, 주관적 건강인지, 수면만족도는 높을수록, 흡연, 음주경험이 없을수록 통계적으로 유의하게 낮았다. 결론적으로 청소년의 과도한 인터넷 사용을 완화시키는 보건교육은 적절한 건강행위를 가능하게 할 수 있을 것으로 사료되고 이러한 구강증상을 예방할 수 있는 보건교육프로그램 개발에 도움을 주고자 한다.

주제어 : 융합, 인터넷 사용수준, 구강증상, 청소년

Abstract The purpose of this study was to analyze the effects of adolescents' Internet Usage Levels on their oral symptoms using the data from 60,040 students in the 14th Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey in 2018. The logistic regression for the effects of Internet Usage Level on the oral symptoms were analyzed using a logistic regression method. Symptoms of toothache when eating and throbbing symptoms, and gum pain symptoms showed high levels of stress, and high awareness of pain when lower daily frequency of tooth-brushing. In addition, the less time spent on the Internet, the more subjective health awareness, the higher sleep satisfaction, the less smoking and drinking experience, Results were significantly lower. In conclusion, health education that mitigates adolescents' excessive use of the Internet is believed to enable proper health practices and is intended to help develop health education programs that can prevent such oral symptoms.

Key Words : Convergence, Internet Usage Level, Oral symptoms, adolescents

1. 서론

현대사회의 청소년은 또래집단과 학교에서 많은 시간

을 보내는 시기로 신체 발달의 급속한 변화와 정서적, 자아관 형성과정에서 독립과 해방을 선호하고 성인으로 가는 과도기적인 성격이 강한 시기이다[1]. 이 시기의 청소년

*This paper was supported by the fund of Kwangju Women's University in 2019.

*Corresponding Author : Hyun-Joo Kang(HJKang@kwu.ac.kr)

Received May 13, 2019

Revised July 1, 2019

Accepted July 20, 2019

Published July 28, 2019

년들에게는 학교생활에서 학습뿐 만 아니라 바른 인성, 가치관 형성, 정서 등 많은 요소들이 형성되기도 한다. 잘 적응하지 못하는 청소년의 일부는 학교생활의 부적응, 우울, 자살, 충동조절장애, 약물중독 등을 경험할 가능성이 있어 심각한 사회문제로 대두되고 있다[2]. 이 시기에 쉽고 가장 많은 영향을 받는 것이 인터넷 매체로 과도한 사용시간과 의존, 몰두하는 현상인 인터넷 중독의 우려가 염려된다. 이는 현대사회에서 누구나 중독될 수 있는 문화의 역기능적 중독 현상으로 청소년기뿐 만 아니라 청년기에서도 주의해야 할 만큼 심각성이 인식된다. 인터넷 몰입 시 현실 생활에서의 불안, 스트레스, 우울감 등 부정적 감정에서 잠시 회피할 수 있어 이러한 부정적인 정서와 청소년의 인터넷 과다 사용은 관련성이 있는 것으로 조사되었다[3]. 인터넷의 사용은 현대사회에서 정보나 지식의 습득을 쉽고 빠르게 할 수 있는 장점이 있어 청소년들의 인터넷 사용은 대부분 오락이나 여가뿐 만 아니라 정보검색 등으로 활용하는 경우가 많다[4]. 인터넷의 사용은 또래집단과의 커뮤니케이션 등에서도 매우 중요한 매체로 사용되고 있는 실정이고 가상의 세계에서 그룹화되어 결속을 강화시키기도 한다. 그러나 현실 세계의 스트레스와 중압감을 인터넷 가상의 세계에서 해소와 위안을 받아 습관화되고 현실 세계와 가상세계의 범위를 조절하지 못하고 넘어서게 되는 경우도 발생하게 된다. 인터넷 사용으로 인한 중독 시에는 개인의 중독 문제에 국한된 것뿐 만 아니라 언론매체에 보도된 것과 같은 타인에 대한 위해 등 사회적인 문제로도 대두된다. 이러한 인터넷 피해는 중대 문제로 우리 사회가 인식하고 조절이 필요한 부분이다. 청소년기는 신체적, 정신적, 정서적으로 건강한 생활습관 기반이 형성되는 시기이다. 인터넷 중독에 대한 부작용으로 심리적인 문제와 신체적 문제 등을 보고한 선행 논문이 있으나[5,6] 구강증상경험과 관련한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서, 본 연구에서는 청소년의 인터넷 사용수준과 건강행위관련 특성이 구강증상경험에 미치는 영향에 대해 분석하고, 이러한 구강증상을 예방할 수 있는 보건교육프로그램 개발에 도움을 주고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 제14차(2018년) 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하여 중·고등학교 1학년~3학년 60,040명을

대상으로 조사하였다[7].

표본설계를 위한 추출모집단은 전국 중·고등학생으로 모집단 층화 단계에서 표본오차를 최소화하기 위해 지역군과 학교급(중학교, 고등학교)을 층화변수로 사용하여 층화변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용 분석하였다.

2.2 연구도구

본 연구의 일반적 특성은 성별, 학교급(중학교, 고등학교), 학교 성적, 가정 경제 상태에 대한 변수를 사용하였다. 성별은 '남자', '여자'로 구분하였고, 학교는 '중학교 1학년', '중학교 2학년', '중학교 3학년', '고등학교 1학년', '고등학교 2학년', '고등학교 3학년'으로 구분하였으며, 학교 성적은 '상', '중상', '중', '하중', '하'로 구분하였으며, 가정의 경제 상태는 '상', '중상', '중', '하중', '하'로 구분하였다.

인터넷 사용 수준은 학습 이외의 목적으로 주중(월요일-금요일) 하루 평균 인터넷 사용시간을 '사용하지 않았다', '1-180분', '190분 이상'로 구분하였고, 주말(토요일-일요일) 하루 평균 인터넷 사용시간을 '사용하지 않았다', '1-240분', '250분 이상'로 구분하였다[8].

건강행위관련 특성으로는 '평상시 자신의 건강상태가 어떻다고 생각합니까?' ① 매우 건강한 편, ② 건강한 편, ③ 보통, ④ 건강하지 못한 편, ⑤ 매우 건강하지 못한 편으로 구분하여 주관적 건강인지로 사용하였고, '평상시 스트레스 인지는 '평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?'에 대한 설문 ① 대단히 많이 느낌, ② 많이 느낌, ③ 조금 느낌, ④ 별로 느끼지 않음, ⑤ 전혀 느끼지 않음으로 구분하였다. 주관적 수면시간 만족도는 '최근 7일 동안, 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각합니까?' ① 매우 충분, ② 충분, ③ 그저 그렇다, ④ 충분하지 않음, ⑤ 전혀 충분하지 않음으로 구분하였다. 현재 음주 경험은 '최근 30일 동안, 1잔 이상 술을 마신 날은 며칠입니까?' ① 최근 30일 동안 없다, ② 월 1~2일, ③ 월 3~5일, ④ 월 6~9일, ⑤ 월 10~19일, ⑥ 월 20~29일, ⑦ 매일을 '없다', '있다'로 구분하였고, 현재 흡연 경험은 '최근 30일 동안, 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날은 며칠입니까?' ① 최근 30일 동안 없다, ② 월 1~2일, ③ 월 3~5일, ④ 월 6~9일, ⑤ 월 10~19일, ⑥ 월 20~29일, ⑦ 매일을 '없다', '있다'로 구분하였다.

치솔질횟수는 '어제 하루 동안 치솔질을 몇 번 하였습니까?'를 '없다', '1회', '2회', '3회 이상'으로 구분하였다.

구강증상경험은 최근 12개월 동안 구강증상경험 3가지 증상인 '차갑거나 뜨거운 음료 혹은 음식을 마시거나

먹을 때 치아가 아픔', '치아가 쭈시고 욱신거리고 아픔', '잇몸이 아프거나 피가 남' 등을 증상을 '없다', '있다'로 구분하였다.

2.3 통계분석

수집된 자료의 통계분석은 SPSS Window Program 21.0 version을 이용하였다. 대상자의 인구학적 특성, 인터넷 사용 수준, 건강행위관련 특성, 구강증상경험은 복합표본 빈도분석을 하였고, 구강증상경험에 미치는 영향은 복합표본 로지스틱회귀분석을 실시하였으며, 유의수준은 0.05로 하였다.

3. 연구결과

3.1 인구사회학적 요인

성별에서는 '남자'가 30,463명(52.1%), '여자'는 29,577명(47.9%)이었고, 학년은 '중1' 9,847명(14.5%), '중2' 10,092명(15.7%), '중3' 10,290명(16.3%)이었으며, '고1' 9,260명(15.9%), '고2' 10,039명(17.8%), '고3' 10,512명(19.9%)이었다.

학업성적은 '상' 8,069명(13.3%), '중상' 15,351명(25.4%), '중' 17,526명(29.4%), '중하' 13,249명(22.0%), '하' 5,845명(9.9%)이었고, 경제 상태는 '상' 6,526명(11.00%), '중상' 17,681명(29.80%), '중' 27,808명(46.00%), '중하' 6,582명(10.80%), '하' 1,443명(2.40%)이었다. Table 1

Table 1. The sociodemographic factors of study subjects
N=60,040

| Variables | Division | N | % | |
|-----------------|---------------|--------|--------|------|
| Gender | Male | 30,463 | 52.1 | |
| | Female | 29,577 | 47.9 | |
| Grade | Medial school | 1 | 9,847 | 14.5 |
| | | 2 | 10,092 | 15.7 |
| | | 3 | 10,290 | 16.3 |
| | High school | 1 | 9,260 | 15.9 |
| | | 2 | 10,039 | 17.8 |
| | | 3 | 10,512 | 19.9 |
| Achievement | High | 8,069 | 13.3 | |
| | Middle-High | 15,351 | 25.4 | |
| | Middle | 17,526 | 29.4 | |
| | Middle-Low | 13,249 | 22.0 | |
| | Low | 5,845 | 9.9 | |
| Economic status | High | 6,526 | 11.00% | |
| | Middle-High | 17,681 | 29.80% | |
| | Middle | 27,808 | 46.00% | |
| | Middle-Low | 6,582 | 10.80% | |
| | Low | 1,443 | 2.40% | |
| Total | | 62,823 | 100.0% | |

3.2 인터넷 사용 수준

학습 이외의 목적으로 주중(월요일-금요일) 하루 평균 인터넷 사용시간은 '1-180분'이 34,287명(57.50%)으로 가장 높았고, '사용하지 않았다' 15,885명(26.20%), '190분이상' 9,868명(16.20%)순이었다. 주말(토-일) 하루 평균 인터넷 사용시간은 '1-240분' 30,222명(51.10%)으로 가장 높았고, '240분이상' 15,984명(26.10%), '사용하지 않았다' 13,834명(22.80%)순이었다. Table 2

Table 2. Internet Usage Level

N=60,040

| Variables | Division | N | % |
|---------------------------------|------------------|--------|--------|
| Internet access during the week | Did not use | 15,885 | 26.20 |
| | 1-180 minutes | 34,287 | 57.50 |
| | Over 190 minutes | 9,868 | 16.20 |
| Use the internet on weekends | Did not use | 13,834 | 22.80 |
| | 1-240 minutes | 30,222 | 51.10 |
| | Over 240 minutes | 15,984 | 26.10 |
| Total | | 60,040 | 100.0% |

3.3 건강행위관련 특성

연구대상자의 건강행위관련 특성으로 주관적 건강인지는 '건강한 편이다' 26,210명(43.5%)으로 가장 높았고, '매우 건강한 편이다' 17,090명(28.2%), '보통이다' 12,825명(21.6%), '건강하지 못한 편이다' 3,639명(6.2%), '매우 건강하지 못한 편이다' 276명(.5%)순이었다.

평상시 스트레스인지는 '조금 느낀다'가 24,638명(41.3%)으로 가장 높았으며, '많이 느낀다' 17,387명(28.8%), '별로 느끼지 않는다' 9,023명(14.9%), '대단히 많이 느낀다' 6,925명(11.6%), '전혀 느끼지 않는다' 2,067명(3.4%)순이었다. 주관적 수면 만족도는 '그저 그렇다' 20,098명(33.3%)으로 가장 높았고, '충분치 않다' 17,600명(29.6%), '충분하다' 10,047명(16.3%), '전혀 충분하지 않다' 8,104명(14.0%), '매우 충분하다' 4191명(6.7%)순이었다. 현재 음주 경험은 '없다' 35,343명(57.70%), '있다' 24,697명(42.30%)이었고, 현재 흡연 경험은 '없다' 51,500명(85.10%), '있다' 8,540명(14.90%)이었다. 어제 칫솔질 횟수는 '3번이상'이 29,809명(49.1%)으로 가장 높았고, '2번' 25,806명(43.6%), '1번' 3,862명(6.4%), '0번' 563명(.9%) 순이었다. Table 3

Table 3. Health behavior related characteristics
N=60,040

| Variables | Division | N | % |
|-------------------------------|-------------------|--------|-------|
| Subjective health awareness | Very healthy | 17,090 | 28.2 |
| | Healthy | 26,210 | 43.5 |
| | Usually | 12,825 | 21.6 |
| | Unhealthy | 3,639 | 6.2 |
| | Not very Healthy | 276 | .5 |
| Perceived stress | Feel so much | 6,925 | 11.6 |
| | Feel a lot | 17,387 | 28.8 |
| | Feel a bit | 24,638 | 41.3 |
| | Don't feel much | 9,023 | 14.9 |
| | Not at all | 2,067 | 3.4 |
| Subjective sleep satisfaction | Very good | 4,191 | 6.7 |
| | Sufficient | 10,047 | 16.3 |
| | So so | 20,098 | 33.3 |
| | Not enough | 17,600 | 29.6 |
| | Not Enough at all | 8,104 | 14.0 |
| Now drinking experience | None | 35,343 | 57.70 |
| | Driking | 24,697 | 42.30 |
| Now smoking experience | None | 51,500 | 85.10 |
| | Smoking | 8,540 | 14.90 |
| Yesterday brushing | 0 | 563 | .9 |
| | 1 | 3,862 | 6.4 |
| | 2 | 25,806 | 43.6 |
| | ≥3 | 29,809 | 49.1 |
| | Total | 60,040 | 100.0 |

3.4 구강 증상 경험

연구대상자의 구강증상경험을 살펴본 결과 먹을 때 치아아픔이 '없다' 38,681명(64.3%), '있다' 21,359명(35.7%)이었으며, 치아가 쭈시고 욱신거림에서는 '없다' 46,171명(76.6%), '있다' 13,869명(23.4%)이었고, 잇몸이 아프고 피가 남은 '없다' 48,506명(80.8%), '있다' 11,534명(19.2%)이었다. Table 4

Table 4. Oral symptoms in subjects

| Variables | Division | N | % |
|------------------------|----------|--------|--------|
| Toothache when chewing | No | 38,681 | 64.3 |
| | Yes | 21,359 | 35.7 |
| Toothache | No | 46,171 | 76.6% |
| | Yes | 13,869 | 23.4% |
| Gum pain and bleeding | No | 48,506 | 80.8% |
| | Yes | 11,534 | 19.2% |
| | Total | 60,040 | 100.0% |

3.5 구강 증상 경험 중 먹을 때 치아 아픔에 미치는 영향

구강 증상 경험 중 먹을 때 치아아픔에 미치는 영향에서는 '여자'에 비해 '남자'가 0.793배(95% CI:0.760-0.827) 낮았으며, 학년에서는 '고3'에 비해 '중1'이 0.840배(95% CI:0.778-0.907) 낮았다. 학업성적은 '하'에 비해 '중상'이 1.188배(95% CI:1.104-1.279) 높았고, '상'이 1.217배(95% CI:1.114-1.330) 높았다. 경제상태는 '하'에 비해 '중'이 0.776배(95% CI:0.687-0.876), '중상' 0.801배(95% CI:0.706-0.909), '상'이 0.764배(95% CI:0.668-0.873) 높았다. 주중 인터넷 사용은 '190분 이상'에 비해 '사용하지 않았다'가 0.856배(95% CI:0.795-0.923) 낮았으며, 주말인터넷 사용은 '250분 이상'에 비해 '1-240분'이 0.913배(95% CI:0.869-0.959) 낮았고, '사용하지 않았다'가 0.858배(95% CI:0.800-0.920) 낮았다. 주관적 건강인지는 '매우 건강하지 못한 편이다'에 비해 '건강한 편이다'가 0.648배(95% CI:0.487-0.863), '매우건강한 편이다' 0.484배(95% CI:0.363-0.646) 낮았다. 평상시 스트레스 인지는 '전혀 느끼지 않는다'에 비해 '조금 느낀다' 1.425배(95% CI:1.256-1.617), '많이 느낀다' 1.656배(95% CI:1.460-1.878), '대단히 많이 느낀다' 1.816배(95% CI:1.580-2.087) 높았으며, 주관적 수면 만족도는 '전혀 충분하지 않다'에 비해 '충분치 않다' 0.868배(95% CI:0.816-0.922), '그저 그렇다' 0.739배(95% CI:0.692-0.789), '충분하다' 0.635배(95% CI:0.588-0.686), '매우 충분하다' 0.560배(95% CI:0.506-0.619) 낮았다. 현재 음주경험은 '있다'에 비해 '없다'가 0.839배(95% CI:0.804-0.874) 낮았고, 현재 흡연경험은 '있다'에 비해 '없다'가 0.866배(95% CI:0.817-0.918) 낮았다. 어제 칫솔질 횟수는 '3번 이상'에 비해 '2번' 1.131배(95% CI:1.084-1.181), '1번' 1.409배(95% CI:1.305-1.520), '0번' 1.463배(95% CI:1.206-1.775) 높았다. Table 5

Table 5. Effects of Oral Symptoms on Toothache when chewing

| Variables | Division | p | Exp(B) | 95% CI | |
|-----------|-----------------------|------|--------|--------|-------|
| Gender | Male | .000 | .793 | .760 | .827 |
| | Female | | 1.000 | | |
| Grade | Middle school grade 1 | .000 | .840 | .778 | .907 |
| | Middle school grade 2 | .760 | .989 | .921 | 1.062 |
| | Middle school grade 3 | .088 | 1.065 | .991 | 1.145 |

| | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|------|-------|-------|-------|
| | High schoolgrade 1 | .534 | 1.022 | .954 | 1.095 |
| | High schoolgrade 2 | .899 | 1.004 | .945 | 1.067 |
| | High schoolgrade 3 | | 1.000 | | |
| Achievement | High | .000 | 1.217 | 1.114 | 1.330 |
| | Middle-High | .000 | 1.188 | 1.104 | 1.279 |
| | Middle | .096 | 1.062 | .989 | 1.141 |
| | Middle-Low | .340 | 1.036 | .963 | 1.115 |
| | Low | | 1.000 | | |
| Economic status | High | .000 | .764 | .668 | .873 |
| | Middle-High | .001 | .801 | .706 | .909 |
| | Middle | .000 | .776 | .687 | .876 |
| | Middle-Low | .145 | .906 | .792 | 1.035 |
| | Low | | 1.000 | | |
| Weekday Internet | Did not use | .000 | .856 | .795 | .923 |
| | 1-180 minutes | .215 | .964 | .909 | 1.022 |
| | ≥190 minutes | | 1.000 | | |
| Weekend Internet | Did not use | .000 | .858 | .800 | .920 |
| | 1-240 minutes | .000 | .913 | .869 | .959 |
| | ≥250 minutes | | 1.000 | | |
| Subjective health awareness | Very healthy | .000 | .484 | .363 | .646 |
| | Healthy | .003 | .648 | .487 | .863 |
| | Usually | .056 | .752 | .561 | 1.007 |
| | Unhealthy | .760 | .955 | .714 | 1.279 |
| | Not very Healthy | | 1.000 | | |
| Perceived stress | Feel so much | .000 | 1.816 | 1.580 | 2.087 |
| | Feel a lot | .000 | 1.656 | 1.460 | 1.878 |
| | Feel a bit | .000 | 1.425 | 1.256 | 1.617 |
| | Don't feel much | .131 | 1.105 | .971 | 1.258 |
| | Not at all | | 1.000 | | |
| Subjective sleep satisfaction | Very good | .000 | .560 | .506 | .619 |
| | Sufficient | .000 | .635 | .588 | .686 |
| | So so | .000 | .739 | .692 | .789 |
| | Not enough | .000 | .868 | .816 | .922 |
| | Not enough at All | | 1.000 | | |
| Now Drinking | No | .000 | .839 | .804 | .874 |
| | Yes | | 1.000 | | |
| Now Smoking | No | .000 | .866 | .817 | .918 |
| | Yes | | 1.000 | | |
| Yesterday brushing | 0 | .000 | 1.463 | 1.206 | 1.775 |
| | 1 | .000 | 1.409 | 1.305 | 1.520 |
| | 2 | .000 | 1.131 | 1.084 | 1.181 |
| | ≥3 | | 1.000 | | |

3.6 구강 증상 경험 중 치아가 쏘시고 육신거림에 미치는 영향

구강 증상 경험 중 치아가 쏘시고 육신거림에 미치는 영향에서는 '여자'에 비해 '남자'가 0.707배(95% CI:0.672-0.743) 낮았으며, 학년에서는 '고3'에 비해 '고2'가 0.925배(95% CI:0.863-0.991), '고1' 0.834배(95% CI:0.773-0.899), '중3' 0.862배(95% CI:0.797-0.933), '중2'가 0.723배(95% CI:0.667-0.784), '중1' 0.594배(95% CI:0.548-0.643) 낮았다. 경제상태는 '하'에 비해 '중'이 0.830배(95% CI:0.730-0.943), '중상' 0.842배(95% CI:0.740-0.959), '상'이 0.805배(95% CI:0.698-0.928) 높았다. 주중 인터넷 사용은 '190분 이상'에 비해 '사용하지 않았다'가 0.839배(95% CI:0.767-0.917) 낮았으며, 주말인터넷 사용은 '250분 이상'에 비해 '1-240분'이 0.912배(95% CI:0.859-0.969) 낮았고, '사용하지 않았다'가 0.858배(95% CI:0.787-0.934) 낮았다. 주관적 건강인지는 '매우 건강하지 못한 편이다'에 비해 '보통이다'가 0.659배(95% CI:0.501-0.868), '건강한 편이다'가 0.567배(95% CI:0.430-0.746), '매우 건강한 편이다' 0.441배(95% CI:0.335-0.581) 낮았다. 평상시 스트레스 인지는 '전혀 느끼지 않는다'에 비해 '조금 느낀다' 1.444배(95% CI:1.232-1.693), '많이 느낀다' 1.809배(95% CI:1.541-2.125), '대단히 많이 느낀다' 1.996배(95% CI:1.691-2.355) 높았으며, 주관적 수면 만족도는 '전혀 충분하지 않다'에 비해 '충분치 않다' 0.888배(95% CI:0.832-0.947), '그저 그렇다' 0.747배(95% CI:0.697-0.800), '충분하다' 0.668배(95% CI:0.613-0.728), '매우 충분하다' 0.601배(95% CI:0.534-0.676) 낮았다. 현재 음주경험은 '있다'에 비해 '없다'가 0.855배(95% CI:0.812-0.900) 낮았고, 현재 흡연경험은 '있다'에 비해 '없다'가 0.850배(95% CI:0.795-0.908) 낮았다. 어제 칫솔질 횟수는 '3번 이상'에 비해 '2번' 1.117배(95% CI:1.063-1.174), '1번' 1.315배(95% CI:1.204-1.435), '0번' 1.693배(95% CI:1.380-2.076) 높았다. Table 6

Table 6. The effect of oral symptom experience on tooth picking and throbbing

| Variables | Division | p | Exp(B) | 95% CI | |
|-----------|-----------------------|------|--------|--------|------|
| Gender | Male | .000 | .707 | .672 | .743 |
| | Female | | 1.000 | | |
| Grade | Middle school grade 1 | .000 | .594 | .548 | .643 |
| | Middle school grade 2 | .000 | .723 | .667 | .784 |

| | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|------|-------|-------|-------|
| | Middle school grade 3 | .000 | .862 | .797 | .933 |
| | High schoolgrade 1 | .000 | .834 | .773 | .899 |
| | High schoolgrade 2 | .026 | .925 | .863 | .991 |
| | High schoolgrade 3 | | 1.000 | | |
| Achievement | High | .098 | 1.085 | .985 | 1.195 |
| | Middle-High | .220 | 1.058 | .967 | 1.157 |
| | Middle | .400 | .965 | .889 | 1.048 |
| | Middle-Low | .816 | 1.010 | .930 | 1.096 |
| | Low | | 1.000 | | |
| Economic status | High | .003 | .805 | .698 | .928 |
| | Middle-High | .009 | .842 | .740 | .959 |
| | Middle | .004 | .830 | .730 | .943 |
| | Middle-Low | .681 | .972 | .848 | 1.114 |
| | Low | | 1.000 | | |
| Weekday Internet | Did not use | .000 | .839 | .767 | .917 |
| | 1-180 minutes | .190 | .953 | .887 | 1.024 |
| | ≥ 190 minutes | | 1.000 | | |
| Weekend Internet | Did not use | .000 | .858 | .787 | .934 |
| | 1-240 minutes | .003 | .912 | .859 | .969 |
| | ≥ 250 minutes | | 1.000 | | |
| Subjective health awareness | Very healthy | .000 | .441 | .335 | .581 |
| | Healthy | .000 | .567 | .430 | .746 |
| | Usually | .003 | .659 | .501 | .868 |
| | Unhealthy | .384 | .882 | .664 | 1.171 |
| | Not very Healthy | | 1.000 | | |
| Perceived stress | Feel so much | .000 | 1.996 | 1.691 | 2.355 |
| | Feel a lot | .000 | 1.809 | 1.541 | 2.125 |
| | Feel a bit | .000 | 1.444 | 1.232 | 1.693 |
| | Don't feel much | .232 | 1.107 | .937 | 1.308 |
| | Not at all | | 1.000 | | |
| Subjective sleep satisfaction | Very good | .000 | .601 | .534 | .676 |
| | Sufficient | .000 | .668 | .613 | .728 |
| | So so | .000 | .747 | .697 | .800 |
| | Not enough | .000 | .888 | .832 | .947 |
| | Not enough at All | | 1.000 | | |
| Now Drinking | No | .000 | .855 | .812 | .900 |
| | Yes | | 1.000 | | |
| Now Smoking | No | .000 | .850 | .795 | .908 |
| | Yes | | 1.000 | | |
| Yesterday brushing | 0 | .000 | 1.693 | 1.380 | 2.076 |
| | 1 | .000 | 1.315 | 1.204 | 1.435 |
| | 2 | .000 | 1.117 | 1.063 | 1.174 |
| | ≥ 3 | | 1.000 | | |

3.7 구강 증상 경험 중 잇몸 통증 및 출혈에 미치는 영향

구강 증상 경험 중 잇몸 통증 및 출혈에 미치는 영향에서는 ‘여자’에 비해 ‘남자’가 0.787배(95% CI:0.747-0.830) 낮았으며, 학년에서는 ‘고3’에 비해 ‘고1’이 0.869배(95% CI:0.805-0.939), ‘중2’ 0.836배(95% CI:0.767-0.912) ‘중1’이 0.799배(95% CI:0.729-0.876) 낮았다. 학업성적은 ‘하’에 비해 ‘상’이 1.115배(95% CI:1.007-1.234) 높았다. 경제상태는 ‘하’에 비해 ‘중’이 0.771배(95% CI:0.669-0.888), ‘중상’ 0.760배(95% CI:0.658-0.879), ‘상’이 0.736배(95% CI:0.628-0.863) 높았다. 주말인터넷 사용은 ‘250분 이상’에 비해 ‘1-240분’이 0.926배(95% CI:0.872-0.984) 낮았고, ‘사용하지 않았다’가 0.859배(95% CI:0.787-0.937) 낮았다. 주관적 건강인지는 ‘매우 건강하지 못한 편이다’에 비해 ‘보통이다’가 0.662배(95% CI:0.504-0.870), ‘건강한 편이다’가 0.576배(95% CI:0.437-0.758), ‘매우 건강한 편이다’ 0.448배(95% CI:0.340-0.589) 낮았다. 평상시 스트레스 인지는 ‘전혀 느끼지 않는다’에 비해 ‘별로 느끼지 않는다’ 1.224배(95% CI:1.019-1.471), ‘조금 느낀다’ 1.442배(95% CI:1.212-1.715), ‘많이 느낀다’ 1.878배(95% CI:1.574-2.241), ‘대단히 많이 느낀다’ 2.070배(95% CI:1.729-2.479) 높았으며, 주관적 수면 만족도는 ‘전혀 충분하지 않다’에 비해 ‘충분치 않다’ 0.881배(95% CI:0.824-0.943), ‘그저 그렇다’ 0.770배(95% CI:0.717-0.827), ‘충분하다’ 0.727배(95% CI:0.664-0.797), ‘매우 충분하다’ 0.665배(95% CI:0.593-0.746) 낮았다.

현재 음주경험은 ‘있다’에 비해 ‘없다’가 0.857배(95% CI:0.814-0.902) 낮았고, 현재 흡연경험은 ‘있다’에 비해 ‘없다’가 0.914배(95% CI:0.849-0.983) 낮았다. 어제 칫솔질 횟수는 ‘3번이상’에 비해 ‘2번’ 1.080배(95% CI:1.028-1.135), ‘1번’ 1.300배(95% CI:1.188-1.423), ‘0번’ 1.754배(95% CI:1.401-2.194) 높았다. Table 7

Table 7. Effects of oral symptoms on gum pain and bleeding

| Variables | Division | p | Exp(B) | 95% CI | |
|-----------|-----------------------|------|--------|--------|-------|
| Gender | Male | .000 | .787 | .747 | .830 |
| | Female | | 1.000 | | |
| Grade | Middle school grade 1 | .000 | .799 | .729 | .876 |
| | Middle school grade 2 | .000 | .836 | .767 | .912 |
| | Middle school | .064 | .925 | .851 | 1.005 |

4. 논의

본 연구는 제14차(2018년) 청소년건강행태온라인조사자료를 이용하여 청소년의 인터넷 사용수준과 건강행위관련 특성이 구강증상경험과의 관련성을 연구하고자 하였다.

인터넷 사용 수준에서는 학습 이외의 목적으로 주중 '1-180분' 주말 '1-240분'으로 사용시간이 비교적 긴 것으로 조사되어 청소년들의 여가시간 활용에서 적절한 사용시간이 권장되는 부분이다.

건강행위관련 특성은 '스트레스를 조금 느낀다',수면에서는 '그저 그렇다'가 가장 높고, '충분치 않다'순으로 조사되어 인터넷 부작용으로 자아존중감과 자아불안감과 관련 있는 것으로 보고된 [9]의 연구와 본 연구가 유사한 경향으로 나타났다.

구강증상경험 중 먹을 때 치아 아픔에 미치는 영향으로는 주중 인터넷 사용은 '190분 이상'에 비해 '사용하지 않았다'가 0.856배 낮았으며, 주말인터넷 사용은 '250분 이상'에 비해 '1-240분'이 0.913배 낮았고, '사용하지 않았다'가 0.858배 낮았다. 조절되는 인터넷 사용시간은 청소년의 구강건강생활에도 영향을 주는 것으로 해석되어진다. 주관적 수면 만족도는 '매우 충분하다'에서 0.560배 낮았다. 음주경험은 '없다'가 0.839배 낮았고, 현재 흡연경험은 '있다'에 비해 '없다'가 0.866배 유의하게 낮았다. 평소 건강생활습관이 빠르게 형성된 청소년일 경우 전반적으로 구강증상경험에서 건강한 것으로 해석된다. 평상시 스트레스 인지에서는 '대단히 많이 느낀다' 1.816배 높았으며, 칫솔질 횟수는 '3회 이상'에 비해 '0번'일 경우에서 1.463배 높아 통계적으로 유의하였다. 청소년들의 정신, 정서적 불건강상태는 긍정적이지 못한 구강증상으로 나타나는 것으로 조사되어 청소년들의 전반적인 건강생활습관을 교육할 필요성이 있는 것으로 사료된다. 칫솔질 횟수가 적을 경우는 치아관리부족으로 먹을 때 치아 아픔 증상에 영향을 준 것으로 해석된다. 이러한 결과로 청소년의 인터넷사용은 전신상태와 구강건강행태에 많은 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 대학생의 인터넷 중독성향 영향요인 연구[10]에서도 인터넷 이동시간이 영향을 미치는 요인으로 조사되어 인터넷의 사용의 적절한 조절교육이 필요할 것으로 사료된다.

구강증상경험 중 치아가 썩시고 육신거림에 미치는 영향에서도 주중 인터넷 사용이 낮을수록 낮게 조사되었다. 청소년기는 또래 집단과 온라인상으로 소통과 교류로 많은 시간을 활용하는 경향이 있어 이 시기 인터넷 사용시

| | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|------|-------|-------|-------|
| | grade 3 | | | | |
| | High schoolgrade 1 | .000 | .869 | .805 | .939 |
| | High schoolgrade 2 | .221 | .956 | .888 | 1.028 |
| | High schoolgrade 3 | | 1.000 | | |
| Achievement | High | .037 | 1.115 | 1.007 | 1.234 |
| | Middle-High | .098 | 1.078 | .986 | 1.178 |
| | Middle | .959 | 1.002 | .921 | 1.091 |
| | Middle-Low | .753 | 1.014 | .928 | 1.108 |
| | Low | | 1.000 | | |
| Economic status | High | .000 | .736 | .628 | .863 |
| | Middle-High | .000 | .760 | .658 | .879 |
| | Middle | .000 | .771 | .669 | .888 |
| | Middle-Low | .290 | .920 | .788 | 1.074 |
| | Low | | 1.000 | | |
| Weekday Internet | Did not use | .152 | .934 | .850 | 1.026 |
| | 1-180 minutes | .899 | .995 | .923 | 1.072 |
| | ≥190 minutes | | 1.000 | | |
| Weekend Internet | Did not use | .001 | .859 | .787 | .937 |
| | 1-240 minutes | .013 | .926 | .872 | .984 |
| | ≥250 minutes | | 1.000 | | |
| Subjective health awareness | Very healthy | .000 | .448 | .340 | .589 |
| | Healthy | .000 | .576 | .437 | .758 |
| | usually | .003 | .662 | .504 | .870 |
| | Unhealthy | .314 | .864 | .649 | 1.149 |
| | Not very Healthy | | 1.000 | | |
| Perceived stress | Feel so much | .000 | 2.070 | 1.729 | 2.479 |
| | Feel a lot | .000 | 1.878 | 1.574 | 2.241 |
| | Feel a bit | .000 | 1.442 | 1.212 | 1.715 |
| | Don't feel much | .031 | 1.224 | 1.019 | 1.471 |
| | Not at all | | 1.000 | | |
| Subjective sleep satisfaction | Very good | .000 | .665 | .593 | .746 |
| | Sufficient | .000 | .727 | .664 | .797 |
| | So so | .000 | .770 | .717 | .827 |
| | Not enough | .000 | .881 | .824 | .943 |
| | Not enough at All | | 1.000 | | |
| Now Drinking | No | .000 | .857 | .814 | .902 |
| | Yes | | 1.000 | | |
| Now Smoking | No | .015 | .914 | .849 | .983 |
| | Yes | | 1.000 | | |
| Yesterday brushing | 0 | .000 | 1.754 | 1.401 | 2.194 |
| | 1 | .000 | 1.300 | 1.188 | 1.423 |
| | 2 | .002 | 1.080 | 1.028 | 1.135 |
| | ≥3 | | 1.000 | | |

간 조절을 위한 통제력 조절 교육이 필요한 것으로 사료된다.

구강증상경험 중 잇몸 통증 및 출혈에 미치는 영향에서는 주말 인터넷 사용이 '250분 이상'에 비해 '사용하지 않았다'가 0.859배 낮았다. 주관적 건강인지에서는 '매우 건강한 편이다' 비해 '보통이다'가 0.662배, '건강한 편이다'가 0.576배, '매우 건강한 편이다' 0.448배 낮아 송등[11]의 연구와 유사하였다. 주관적 수면 만족도는 '전혀 충분하지 않다'에 비해 '충분치 않다' 0.881배, '그저 그렇다' 0.770배, '충분하다' 0.727배, '매우 충분하다'에서는 0.665배 낮았다. 음주경험은 '없다'가 0.857배, 흡연경험은 '없다'가 0.914배 낮았다. 타 구강증상들과 비슷한 경향으로 조사되어 청소년기 바른건강생활행태는 잇몸 통증 및 출혈과 같은 구강증상경험에도 영향을 주는 것으로 해석되어지고 청소년기의 바른건강생활행태를 위한 보건교육 등이 필요할 것으로 사료된다. 평상시 스트레스 인지는 '전혀 느끼지 않는다'에 비해 '별로 느끼지 않는다' 1.224배, '조금 느낀다' 1.442배, '많이 느낀다' 1.878배, '대단히 많이 느낀다'에서 2.070배 높았다. 위의 결과들은 백[12]의 연구에서도 인터넷 사용시간이 길수록 주관적으로 불건강할 가능성과 주관적으로 불행하다고 인지할 가능성이 유의하게 증가했다고 보고하여 본 연구와 유사한 경향으로 나타났다. 또한 자신의 구강건강이 건강하지 못한 것으로 인지할 가능성이 증가한 것으로 조사되어 인터넷의 부작용은 청소년 삶의 만족과 정서의 인지정도 및 구강건강에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 청소년기의 인터넷상 교류는 또래 집단과 관계들을 형성하지만 장시간 인터넷 사용은 감정의 교류 등 견고한 라포형성은 어려워 주관적 행복감은 낮아져서 부정적 정서로 발전할 수 있다[12]. 또한, 우울성향의 부정적 정서는 주관적인 구강건강상태에 영향을 미치는 것으로 보고[13]되어 인터넷의 부작용은 신체적 요인 뿐 만 아니라 정서, 심리적으로도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여성가족부와 통계청에서 발표한 2019 청소년 통계 자료에 의하면 2018년 10대 청소년의 인터넷 사용시간은 일평균 2시간 32분, 20대는 일평균 3시간 27분으로 조사되었고 인터넷 이용시간은 최근 6년 동안 지속적 증가 추세를 보이고되어[14] 관리의 심각성이 대두된다. 어제 칫솔질 횟수는 '3번 이상'에 비해 '2번' 1.080배, '1번' 1.300배, '0번' 1.754배 높아 타 구강증상경험과 유사한 결과로 나타났다. 구강병은 질병이 일부 진행되어야 통증을 지각할 수 있는 만성병으로 위의 증상을 경험하였다는 것은 치과 치료와 관리가 필요한 단계로 구강상태를

판별할 수 있는 근거 지표이다[15]. 청소년기는 성인기로 가는 과도기인 시기로 급격한 신체적, 심리·정서적 많은 변화로 혼란기이고[16] 자아와 주체성 확립을 위한 과정에서 부적응과 불안정적이고[17], 스트레스 조절이 힘든 시기이다[18]. 스스로의 자기 통제력이 약한 환경에서 조절되지 못하는 인터넷의 사용은 청년기의 건강행태와 삶에도 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다. 인터넷 사용에 관한 조절 교육과 예방프로그램개발의 필요성이 요구된다. 단순한 홍보차원을 넘어서 학년별, 남, 녀(여) 청소년별 특성을 고려한 맞춤형의 학교보건교육으로 체계적, 지속적으로 관리되어야 할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 청소년들의 인터넷 사용수준과 건강행위관련 특성이 구강증상경험에 미치는 영향을 분석하고자 제 14차(2018년) 청소년건강행태온라인조사를 이용하여 중·고등학교 1학년~3학년 60,040명을 대상으로 조사하였다.

인터넷 사용수준과 건강행위관련 특성이 구강증상경험에 미치는 영향요인을 로지스틱 회귀분석한 결과는 다음과 같다. 먹을 때 치아 아픔 증상경험, 치아가 쏘시고 욱신거림 증상, 잇몸 통증 및 출혈 증상경험에서는 인터넷 사용시간이 적을수록, 주관적 건강인지, 주관적 수면 만족도는 높을수록, 흡연, 음주경험이 없을수록 낮았다. 평상시 스트레스인지는 많을수록, 어제 하루 칫솔질횟수가 없을 경우 높았다.

위의 결과로 청소년의 과도한 인터넷 사용을 완화시키는 보건교육은 적절한 건강행위를 가능하게 할 수 있을 것으로 사료되고 이러한 구강증상을 예방할 수 있는 보건교육프로그램 개발에 도움을 주고자 한다.

REFERENCES

- [1] G. S. Cho & Y. I. Lee. (2018). The Relationship between Physical Education Class Activities of Youth and Smartphone Dependence and School Life Adaptation, *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(10), 355-362.
DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.10.355
- [2] S. E. Kim, H. R. Jo, C. R. No & H. J. Shin. (2011). *Youth Welfare*, Yangseowon.

- [3] C. H. KO et al. (2008). Psychiatric Comorbidity of Internet Addiction in College Students: an Interview Study. *CNS spectrums*, 13(2), 147-153.
DOI : 10.1017/S1092852900016308
- [4] J. A. Sul. (2010). A Study on Korean Teenagers' Internet Usage and Motivation for Online Communication Activities, *Korean Women's Association for Communication Studies*, 14, 43-72.
- [5] J. K. Park & S. M. Bae. (2012). The effect of Internet use motivation, parent-child communication and psychological / emotional problem on Internet addiction for early adulte, *The Korean Journal of Psychology General*, 31(2), 419-434.
- [6] S. H. Baek & J. H. Kim. (2018). A Convergence Study on association of Internet Use Time with Perceived Status in Adolescents, *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(11), 153-159.
DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.11.153
- [7] KCDC. (2019) *The 14th (2018) Korea Youth Risk Behavior Online Survey*. [Online].
<http://www.cdc.go.kr/yhs/home.jsp>
- [8] H. J. Song. (2013). Internet use and addiction, *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, (13)1, 103-121.
- [9] M. K. Kim. (2016). Relationship of Multicultural Adolescents Stress, Depression, Family Resilience and Internet Game Addiction, *Journal of the Korea Convergence Society*, 7(1), 205-210.
DOI : 10.15207/JKCS.2016.7.1.205
- [10] Y. J. Kim, H. E. Cho & J. Y. Kim. (2018). Influence factors of Internet addiction tendency of University students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(9), 89-95.
DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.9.089
- [11] A. H. Song & H. S. Kim. (2017). Convergence Factors Affecting Subjective Oral Health Cognition Using 6th Sixth National Health and Nutrition Survey Data. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(9), 49-57.
DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.9.049
- [12] S. H. Baek & J. H. Kim. (2018). A Convergence Study on association of Internet Use Time with Perceived Status in Adolescents. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(11), 153-159.
DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.11.153
- [13] T. L. Finlayson et al. (2010). Oral health disparities and psychosocial correlates of self-rated oral health in the national survey of american life. *Am Journal of Public Health*, 100, 246-255.
- [14] Statistics Korea(2019). *The Youth statistics*. Korean Statistical Information Service.
<http://www.kostat.go.kr>
- [15] K. Y. Do. (2016). Impact of Health Risk Factors on the Oral Health of Korean Adolescents. *J Dent Hyg Sci*, 16(3), 193-199.
DOI : 10.17135/jdhs.2016.16.3.193
- [16] M. Y. Jang & K. Y. Kang. (2017). Convergent Relationships among Appearance Satisfaction, Self-Esteem, and Problem-Solving Ability of Adolescent. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(4), 79-87.
DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.4.139
- [17] N. H. Park & M. O. Kim. (2005). The relationship between depression and health behavior in adolescents. *Journal of Korean Academy Child Health Nursing*, 11(4), 436-443.
- [18] H. L. Ro. (2017). Analysis of the Relationship Among Sleep Type and Sleep Quality, and Perceived Life Stress in College Students: Based On Students Living in a Dormitory. *Journal of Korean Data Analysis Society*, 19(2B), 1011-1024.
<http://uci.or.kr/G704-000930.2017.19.2.044>

강 현 주(Hyun-Joo Kang)

중산회원



- 2016년 3월 ~ 현재 : 광주여자대학교 치위생학과 조교수
- 관심분야 : 융합연구, 구강미생물·병리학, 치위생학, 보건학
- E-Mail : HJKang@kwu.ac.kr