http://dx.doi.org/10.14347/kadt.2015.37.4.261

측두하악장애 유병률과 구강관련 악습관과의 연관성에 관한 연구

김 홍 식
김천대학교 치기공학과

A Study on Correlation between the Prevalence Rate of Temporomandibular Disorder and Oral Habits

Hong-Sik Kim
Department of Dental Technology, Gimcheon University

[Abstract]

Purpose: This study is intended to survey male and female university students to see if there is correlation between temporomandibular disorder and oral habits known to cause temporomandibular disorder.

Methods: A survey was conducted to 400 male and female university students attending two universities located in Daegu Metropolitan City and Gyeongsangbuk-do to examine if there is correlation between oral habits and temporomandibular disorder. Among total 400 questionnaire sheets, 334 (83.5%) sheets were used for final analysis except for those unreliably answered or containing error.

Results: Female students showed a higher prevalence rate of temporomandibular joint pain than male students, and those having the habit of resting jaw on hand indicated a higher prevalence rate of temporomandibular joint pain, temporomandibular joint clicking, or trismus than normal students not having it. Also, those having the habit of tooth clenching showed a significantly higher prevalence rate of temporomandibular joint pain or temporomandibular joint clicking than normal students not having it.

Conclusion: It can be concluded that the habit of resting jaw on hand is closely related with temporomandibular disorder like temporomandibular joint pain, temporomandibular joint clicking, or trismus, and the habit of tooth clenching is significantly correlated with such symptoms as temporomandibular joint pain and temporomandibular joint clicking.

Key words : temporomandibular joint pain, temporomandibular joint clicking, trismus, resting jaw on hand, tooth clenching

* 이 논문은 2015년도 김천대학교 교내학술연구비지원에 의한 것임.

교신저자	성 명	김 홍 식	전 화	010-2433-7787	E-mail	moa28kr@naver.com
	주 소	경북 김천시 대학로 214(삼락동 754) 김천대학교 치기공학과				

접 수 일	2015. 9. 3	수 정 일	2015. 12. 11	확 정 일	2015. 12. 18

Ⅰ. 서 론

악관절이란 하악와와 하악두 사이에서의 저작과 관련된 관절로 인체의 여러 관절 중에서 구조가 복잡하고 기능이 다양한 관절중의 하나로 구강의 개구와 폐구, 저작, 발음, 연하 등의 역할을 수행한다(Lynch, 1977). 측두하악장애란 악관절 및 저작계의 기능장애로 나타나는 증상으로 저작근의 통증, 관절잡음, 개구장애 등에 의해 특정되어지는 복합적인요인으로 구강악습관, 교합적원인, 기능적원인, 생리학적원인 등이 복합적으로 작용하여 발생하는 질환이다. Ozaki 등(1990)은 측두하악장애의 대표적인 증상은 하악골의 기능 시에 발생하는 측두하악통증 이라고 보고하였다. 통증과 기능장애는 상호 동반되어 진행되며, 악기능운동과 관련되지 않은 휴식상태에서의 통증은 드문 편이며, 다음으로 흔히 발생하는 증상이 개구장애이다. 이러한 측두하악장애는 여자가 남자보다 더 많이 발생한다(Conti et al, 1996). 측두하악장애 중 발생빈도가 가장 높은 증상으론 저작근, 악관절 및 그 주위 조직의 통증으로 측두하악장애 환자의 65-95%가 이 증상을 호소하였다(정훈과 허원실, 1995).

측두하악장애의 원인은 교합상태, 외상, 정서적 스트레스, 심부통증유입, 이상기능 등 이라고 하였고(Okeson, 2013), 개구장애, 저작근육의 강직, 관절잡음, 악기능의 제한, 두통, 근육통, 신경통, 안면통 등 두경부 영역에서 광범위하게 증상을 나타낸다(한세영과 유지수, 2011). 2006년 국민구강건강실태조사에서는 18세 이상 성인 중 악관절잡음은 25-29세에서 27.6%, 악관절통증은 25-29세에서 5.2%로 가장 높게 나타났다(Ministry of Health and Welfare, 2007). 한세영과 유지수(2011)은 치과에 내원한 측두하악장애 환자들을 대상으로 증상과 관련요인 등을 보고하였는데 측두하악 관절동통이 가장 많은 증상이라고 하였고, 관련요인으로 외상이나 이갈이, 이악물기 등이 있다고 하였다. 또한 박의정과 윤영주(2013)은 고등학생, 대학생, 성인을 대상으로 설문조사를 통해 측두하악장애 유병률과 관련요인을 조사하는 연구들을 보고하였는데 측두하악관절잡음이 가장 많이 나타나는 주관적증상이라고 하였고 관련요인으로는 외상, 이갈이, 이악물기, 스트레스 등이 있다고 하였다.

구강악습관의 종류에는 껌 씹기, 편위성 연하, 이갈이, 이악물기, 턱을 앞으로 내미는 습관 등이 있다고 하였고, 측두하악장애의 주된 원인이 구강악습관이라고 하였으며(정성창, 1989), 김문환 등(2000)은 음식물의 습관적 편측저작, 손이나 물건으로 턱을 괴는 습관, 이악물기 습관, 혀나 뺨, 입술 등을 깨무는 습관, 혀내밀기 습관, 수면 시 한쪽으로 누워 자는 습관 등의 악습관이 측두하악장애와 유의한 연관성이 있다고 하였다. 김홍식(2014)은 입술깨물기, 혀내밀기, 이갈이 등의 구강악습관이 측두하악관절통증에 영향을 미치고, 혀내밀기 악습관이 측두하악관절잡음에 영향을 미치며, 이갈이 악습관이 개구장애에 영향을 미친다고 하였다. 전은숙과 이정화(2009)는 측두하악장애의 원인은 매우 복잡하고 다양하므로 악관절기능장애가 발생된 상황에서 그 원인을 찾아내기란 매우 어려우며, 대부분의 측두하악장애의 경우 다양한 원인들이 복합적으로 작용하여 발생하므로 어느 한가지만의 원인이 측두하악장애를 일으키는 경우는 매우 적다고 보고하였다.

최근 들어 지금까지 간과되었던 악관절기능장애에 대한 관심과 연구가 계속 발표되고 있어 다행스럽게 생각되나, 여러 가지 다양한 유형의 구강관련 악습관과 측두하악장애 유병률과의 연관성을 역학조사 한 연구결과는 많지 않은 실정이다. 또한 조사대상이 주로 청소년을 대상으로 한 조사가 대부분을 차지하며, 대학생 등 성인을 대상으로 한 조사는 그리 많지 않은 형편이다.

이에 저자는 보철치료경험이 없으면서 자연치아를 보존하고 있는 성인 남녀 대학생을 대상으로 측두하악장애를 일으키는 것으로 알려진 주요 구강악습관을 제외한 기타 관련성이 예상되는 구강관련 악습관들과 측두하악장애 유병률과의 연관성을 알아보고자 하였다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구대상

이번 연구는 대구광역시와 경상북도에 소재한 2개 대학교의 남녀 대학생 400명을 대상으로 구강관련 악습관과 악관절기능장애 유병률과의 연관성을 알아보고자 설문조사를 실시하였다. 연구대상은 비확률 표본추출법인 편의

표본추출법에 의해 선정되었고 설문조사를 통해 진행하였다. 설문조사 방법은 설문조사원을 선정하여 설문문항 설명을 통한 사전교육을 하였으며, 설문조사원이 조사대상자의 응답에 영향을 미치지 않도록 하였다. 회수된 조사대상자의 설문지 400부 중 응답이 부실하거나 오류가 있는 설문지를 제외하고 총 334(83.5%)부의 설문지를 연구 분석에 사용하였다.

2. 연구방법

이번 연구에 사용된 설문문항은 연구대상자의 일반적 특성에 관한 3문항, 연구대상자의 구강관련 악습관에 관한 5문항, 악관절기능장애에 관한 3문항 등으로 총 11문항으로 구성하였고, 측두하악장애 유병률과 대학생의 일반적 특성 및 턱괴기, 이악물기 등의 구강관련 악습관들과의 연관성을 알아보고자 하였다. 조사대상자의 인적 특성, 구강관련 악습관의 유형, 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음, 개구장애 등 주요 악관절기능장애질환 경험 유무 등에 관한 설문지를 제작하였으며, 대학생들에게 설문의 취지를 설명한 후 자기기입식 설문을 실시하였다.

3. 자료 분석

수집된 자료는 통계분석을 위하여 SPSS Win version 20 프로그램을 사용하였다. 조사대상자의 일반적 특성, 구강관련 악습관 등은 빈도와 백분율을 산출하였고, 대학생들의 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음, 개구장애 등의 측두하악장애 유병률과 턱괴기, 이악물기, 구호흡, 손톱깨물기, 볼펜깨물기 등의 구강관련 악습관들과의 연관성을 알아보기 위하여 X^2-test를 실시하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 조사대상자의 인적 특성

조사대상자 334명 중 여성의 비율이 193명(57.8%)으로 남성 141명(42.2%)보다 높게 나타났다. 가정의 경제력 측면에서는 중산층이라고 답한 학생이 273명(81.7%)로 하류층 41명(12.3%), 상류층 20명(6.0%)이라고 답한 학생보다 높게 나타났으며, 거주지별로는 대도시 거주가 151명(45.2%), 중소도시 143명(42.8%), 농어촌 40명(12.0%) 순으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Subjects' personal characteristics

classification		N(%)
gender	male	141(42.2)
	female	193(57.8)
economic power	upper class	20(6.0)
	middle class	273(81.7)
	lower class	41(12.3)
residence	big city	151(45.2)
	small and medium cities	143(42.8)
	farming and fishing villages	40(12.0)
total		334(100)

2. 조사대상자의 구강관련 악습관

구강관련 악습관의 분포 중 구호흡 습관이 없는 정상인 학생이 161명(48.2%)으로 구호흡을 가끔하는 131명(39.2%)보다 조금 높았으며, 구호흡을 자주하는 42명(12.6%)보다 매우 높게 나타났고, 볼펜깨물기 습관이 없는 정상인 학생이 233명(69.8%)으로 가끔 깨무는 학생이 88명(26.3%), 자주 깨무는 학생 13명(3.9%)보다 높게 나타났으며, 턱괴기 습관을 가끔 하는 학생이 192명(57.5%)으로 자주 턱괴기 습관을 가진 84명(25.1%), 턱괴기 습관이 없는 정상인 58명(17.4%)보다 높게 나타났다. 또한 이악물기 습관이 없는 정상인 학생이 189명(56.6%)으로 가끔 이악물기 습관을 가진 118명(35.3%), 자주 이악물기

습관을 가진 27명(8.1%)보다 높게 나타났다. 손톱깨물기 습관의 경우 손톱깨물기를 하지 않는 정상인 학생이 213명(63.8%)으로 가끔하는 99명(29.6%), 자주하는 22명(6.6%)보다 높게 나타났다(Table 2).

Table 2. Subjects' oral habits

classification		N(%)
mouth breathing	none	161(48.2)
	sometimes	131(39.2)
	often	42(12.6)
ballpoint pen biting	none	233(69.8)
	sometimes	88(26.3)
	often	13(3.9)
resting jaw on hand	none	58(17.4)
	sometimes	192(57.5)
	often	84(25.1)
tooth clenching	none	189(56.6)
	sometimes	118(35.3)
	often	27(8.1)
nail biting	none	213(63.8)
	sometimes	99(29.6)
	often	22(6.6)
total		334(100)

3. 조사대상자의 인적특성과 측두하악관절통증 유병률

조사대상자의 일반적 특성에 따른 측두하악관절통증 유병률은 성별분포에 있어서 여학생이 27.5%, 남학생 13.5%로 여학생이 남학생보다 통계적으로도 매우 유의하게 높은 측두하악관절통증 유병률을 나타냈다($p<0.01$). 그러나 학생가정의 경제력 정도와 학생의 거주지에 따른 측두하악관절통증 유병률은 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($p>0.05$)(Table 3).

Table 3. Subjects' personal characteristics and the prevalence rate of TMJ pain

classification		yes(%)	no(%)	p-value
gender	male	19(13.5)	122(86.5)	0.002
	female	53(27.5)	140(72.5)	
economic power	upper class	1(5.0)	19(95.0)	0.156
	middle class	63(23.1)	210(76.9)	
	lower class	8(19.5)	33(80.5)	
residence	big city	36(23.8)	115(76.2)	0.653
	small and medium cities	28(19.6)	115(80.4)	
	farming and fishing villages	8(20.0)	32(80.0)	
total		72(21.6)	262(78.4)	

4. 조사대상자의 인적특성과 측두하악관절잡음 유병률

측두하악관절잡음 유병률은 성별분포에 있어서 남학생과 여학생 사이에 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(p>0.05). 또한 학생가정의 경제력 정도와 학생의 거주지에 따른 측두하악관절잡음 유병률도 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(p>0.05)(Table 4).

Table 4. Subjects' personal characteristics and the prevalence rate of TMJ clicking

classification		yes(%)	no(%)	p-value
gender	male	50(35.5)	91(64.5)	0.063
	female	88(45.6)	105(54.4)	
economic power	upper class	5(25.0)	15(75.0)	0.225
	middle class	118(43.2)	155(56.8)	
	lower class	15(36.6)	26(63.4)	
residence	big city	67(44.4)	84(55.6)	0.509
	small and medium cities	54(37.8)	89(62.2)	
	farming and fishing villages	17(42.5)	23(57.5)	
total		138(41.3)	196(58.7)	

5. 조사대상자의 인적 특성과 개구장애 유병률

개구장애 유병률은 성별분포에 있어서 남학생과 여학생 사이에 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(p>0.05). 또한 학생가정의 경제력 정도와 학생의 거주지에 따른 개구장애 유병률도 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(p>0.05)(Table 5).

Table 5. Subjects' personal characteristics and the prevalence rate of Trismus

classification		yes(%)	no(%)	p-value
gender	male	44(31.2)	97(68.8)	0.592
	female	55(28.5)	138(71.5)	
economic power	upper class	6(30.0)	14(70.0)	0.998
	middle class	81(29.7)	192(70.3)	
	lower class	12(29.3)	29(70.7)	
residence	big city	51(33.8)	100(66.2)	0.317
	small and medium cities	37(25.9)	106(74.1)	
	farming and fishing villages	11(27.5)	29(72.5)	
total		99(29.6)	235(70.4)	

6. 조사대상자의 구강관련 악습관과 측두하악관절통증 유병률

측두하악관절통증 유병률은 턱괴기 습관이 없는 정상인 학생이 6.9%로 턱괴기 습관을 자주하는 학생 28.6%, 가끔 하는 학생 22.9%보다 통계적으로 매우 낮은 측두하악관절통증 유병률을 나타냈으며(p<0.01), 또한 이악물기 습관을 자주하는 학생이 48.1%의 유병률로 이악물기를 가끔 하는 29.7%, 이악물기를 전혀 하지 않는 12.7%보다 통계적으로도 매우 유의하게 높은 측구하악관절통증 유병률 차이를 나타냈다(p<0.001). 그러나 구호흡 습관을 자주하는 학생과 가끔 하는 학생, 전혀 하지 않은 학생 사이에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았고, 볼펜깨물기 습관을 자주하는 학생과 가끔 하는 학생, 전혀 하지 않는 학생 사이에서도 통계적으로 유의한 차이를 나타내지는 않았으며, 손톱깨물기 습관을 자주하는 학생과 가끔 하는 학생, 전혀 하지 않는 학생 사이에서도 통계적

으로 유의한 차이를 나타내지는 않았다(p>0.05)(Table 6).

Table 6. Subjects' oral habit and the prevalence rate of TMJ pain

classification		yes(%)	no(%)	p-value
mouth breathing	none	30(18.6)	131(81.4)	0.337
	sometimes	30(22.9)	101(77.1)	
	often	12(28.6)	30(71.4)	
ballpoint pen biting	none	46(19.7)	187(80.3)	0.423
	sometimes	22(25.0)	66(75.0)	
	often	4(30.8)	9(69.2)	
resting jaw on hand	none	4(6.9)	54(93.1)	0.007**
	sometimes	44(22.9)	148(77.1)	
	often	24(28.6)	60(71.4)	
tooth clenching	none	24(12.7)	165(87.3)	0.000***
	sometimes	35(29.7)	83(70.3)	
	often	13(48.1)	14(51.9)	
nail biting	none	38(17.8)	175(82.2)	0.081
	sometimes	27(27.3)	72(72.7)	
	often	7(31.8)	15(68.2)	
total		72(21.6)	262(78.4)	

**p<0.01, ***p<0.001

7. 조사대상자의 구강관련 악습관과 측두하악관절잡음 유병률

측두하악관절잡음 유병률은 턱괴기 습관을 자주하는 학생이 51.2%의 유병률로 가끔 하는 학생 40.1%, 전혀 하지 않는 정상인 학생 31.0%보다 통계적으로도 유의하게 높은 유병률 차이를 나타냈고(p<0.05), 이악물기 습관을 자주하는 학생이 59.3%의 유병률로 가끔 하는 학생 47.5%, 하지 않는 정상인 학생 34.9%보다 통계적으로 유의하게 높은 유병률 차이를 나타냈다(p<0.05). 그러나 손톱깨물기 습관을 자주하는 학생과 가끔 하는 학생, 전혀 하지 않는 학생 사이에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(p>0.05). 또한 구호흡 습관, 볼펜깨물기 습관의 정도에 따른 측두하악관절잡음 유병률도 통계적으로 유의한 차이를 나타내지는 않았다(p>0.05)(Table 7).

Table 7. Subjects' oral habit and the prevalence rate of TMJ clicking

classification		yes(%)	no(%)	p-value
mouth breathing	none	58(36.0)	103(64.0)	0.114
	sometimes	63(48.1)	68(51.9)	
	often	17(40.5)	25(59.5)	
ballpoint pen biting	none	91(39.1)	142(60.9)	0.363
	sometimes	42(47.7)	46(52.3)	
	often	5(38.5)	8(61.5)	

classification		yes(%)	no(%)	p-value
resting jaw on hand	none	18(31.0)	40(69.0)	0.049*
	sometimes	77(40.1)	115(59.9)	
	often	43(51.2)	41(48.8)	
tooth clenching	none	66(34.9)	123(65.1)	0.014*
	sometimes	56(47.5)	62(52.5)	
	often	16(59.3)	11(40.7)	
nail biting	none	82(38.5)	131(61.5)	0.353
	sometimes	45(45.5)	54(54.5)	
	often	11(50.0)	11(50.0)	
total		138(41.3)	196(58.7)	

*p<0.05

8. 조사대상자의 구강관련 악습관과 개구장애 유병률

개구장애 유병률은 턱괴기 악습관을 전혀 하지 않는 학생이 17.2%의 유병률로 가끔 하는 학생 29.7%, 자주하는 학생 38.1%보다 통계적으로 유의하게 낮은 개구장애 유병률을 나타냈다(p<0.05). 그러나 이악물기 습관을 자주하는 학생과 가끔 하는 학생, 하지 않는 정상인 학생 사이에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(p>0.05). 또한 손톱깨물기 습관을 자주하는 학생과 가끔 하는 학생, 전혀 하지 않는 학생 사이에서도 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(p>0.05). 구호흡 습관, 볼펜깨물기 습관 등의 정도에 따른 개구장애 유병률 또한 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(p>0.05)(Table 8).

Table 8. Subjects' oral habit and the prevalence rate of Trismus

classification		yes(%)	no(%)	p-value
mouth breathing	none	40(24.8)	121(75.2)	0.120
	sometimes	47(35.9)	84(64.1)	
	often	12(28.6)	30(71.4)	
ballpoint pen biting	none	68(29.2)	165(70.8)	0.782
	sometimes	28(31.8)	60(68.2)	
	often	3(23.1)	10(79.9)	
resting jaw on hand	none	10(17.2)	48(82.8)	0.028*
	sometimes	57(29.7)	135(70.3)	
	often	32(38.1)	52(61.9)	
tooth clenching	none	51(27.0)	138(73.0)	0.423
	sometimes	38(32.2)	80(67.8)	
	often	10(37.0)	17(63.0)	
nail biting	none	58(27.2)	155(72.8)	0.424
	sometimes	33(33.3)	66(66.7)	
	often	8(36.4)	14(63.6)	
total		99(29.6)	235(70.4)	

*p<0.05

Ⅳ. 고 찰

측두하악장애는 관절잡음, 안면부위의 통증, 개구 시 통증, 개구장애와 같은 주관적 증상과 하악골 운동범위의 감소, 개폐구 시 하악골의 편위, 과두걸림, 하악골 운동 시의 통증, 하악골 탈구, 저작근과 악관절 촉진 시의 통증 등의 객관적 증상으로 분류하였으며, 위의 증상 중 한 가지라도 해당되면 측두하악장애가 있다고 보았다(Helkimo, 1974). 정재욱(1993)은 치과대학생을 대상으로 한 연구에서 측두하악관절잡음의 발생빈도가 29.4%로 나타났다고 하였으며, 이갈이, 이악물기, 교합유도형태 등은 측두하악관절잡음의 발생과 연관성이 없다고 하였다. 기우천 등(1993)은 연령에 따른 측두하악장애의 증상은 10대에서 30대로 가면서 발생빈도와 깊이가 지속적으로 높아지며, 20대 후반과 30대 초반에서 정점에 이르고, 이후부터는 측두하악장애 유병률이 점점 감소한다고 하였다. 김미애와 정규림(1996)은 측두하악장애 유병률이 20대 이상의 성인이 10세 이하의 어린이보다 높게 나타났다고 하였다. Miyake 등(2004)은 측두하악관절잡음의 기여요인으로 옆으로 누워서 자는 습관, 턱을 괴는 습관, 편측저작, 이악물기 등이 있다고 하였고, 측두하악관절통증에 영향을 미치는 기여요인으로는 옆으로 누워서 자는 습관, 턱을 괴는 습관, 편측저작, 입술깨물기, 이악물기, 이갈이 등이 있다고 하였다. 유달준 등(1989)은 구강악습관 중 이갈이 습관이 있는 사람이 2.2%로 남자 2.7%, 여자 1.8%로 나타났으며, 혀나 입술 깨물기 습관은 46.8%로 그 중 남자가 17.6%, 여자가 24,2%였다고 보고하였으며, 여자의 경우 턱을 괴는 습관이 71.6%로 가장 높았으며, 구강악습관이 전혀 없는 사람은 3.0%로 나타났다. 박혜숙(2007)은 측두하악장애 증상과 연관성이 있는 것으로 편측저작습관, 턱괴기 습관, 이악물기 습관 등이 있다고 하였다. Ozaki 등(1990)은 악관절기능장애가 있는 71명의 환자들 중 이갈이 습관이 있는 사람이 8.5%, 이악물기 습관이 있는 사람이 14.1%, 음식물을 편측저작하는 사람이 33.8%였다고 하였다.

본 조사는 대구, 경북지역에 소재한 2개 대학교의 남녀 대학생을 대상으로 조사대상자의 인적특성과 주요 구강악습관을 제외한 기타 구강관련 악습관의 유형에 따른 측두하악장애 증상 중 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음, 개구장애 등 주요증상과의 연관성을 알아보고자 하였다.

측두하악관절통증 유병률은 여학생이 남학생보다 통계적으로도 유의하게 높았다. 이 결과는 여학생이 8.4%, 남학생이 1.4%로 여학생의 유병률이 높다고 보고한 전은숙과 이정화(2009)의 연구와 유사한 결과를 나타냈으며, 남녀 고등학생을 대상으로 한 조사에서 여학생이 39.9%, 남학생이 33.6%로 여학생이 남학생보다 높은 유병률을 나타낸 최진휴(1999)의 조사와도 유사한 결과를 나타냈다. 또한 구강관련 악습관의 유형 중 턱괴기, 이악물기 습관을 하지 않는 정상인 학생이 자주하는 학생과 가끔 하는 학생에 비하여 통계적으로 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다.

측두하악관절잡음 유병률은 여학생과 남학생이 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 이는 여학생이 52.9%로 남학생 48.5%보다 높은 유병률을 나타냈다고 보고한 최진휴(1999)의 연구와는 상이한 결과를 나타냈으나, 전은숙과 이정화(2009)의 연구와는 유사한 결과를 나타냈다. 구강관련 악습관의 유형 중 턱괴기, 이악물기 습관을 하지 않는 정상인 학생이 자주하는 학생과 가끔 하는 학생에 비하여 통계적으로 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다.

개구장애 유병률은 성별에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타내지는 않았다. 이는 여학생이 10.8%, 남학생이 7.0%로 여학생과 남학생간에 유의한 차이가 없었다고 보고한 전은숙과 이정화(2009)의 연구와 남학생이 39.4%, 여학생이 44.1%로 남녀 간에는 유의한 차이가 없다고 보고한 최진휴(1999)의 연구 등과도 유사한 결과를 나타냈다. 그러나 구강관련 악습관의 유형 중 턱괴기 습관을 하지 않는 정상인 학생이 자주하는 학생과 가끔 하는 학생에 비하여 통계적으로 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 턱괴기 악습관은 측두하악장애 증상인 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음과, 개구장애 등과 밀접한 연관성이 있는 것으로 판단되었고, 이악물기 악습관은 악관절기능장애 증상 중 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음 등과 밀접한 관련성이 있는 것으로 판단되었다. 따라서 턱괴기, 이악물기 등의 구강관련 악습관이 측두하악장애 발생의 기여요인으로 볼

수 있다는 점이 본 연구의 성과라 하겠다.

본 연구에서는 측두하악장애를 유발시키는 다양한 관련 인자 가운데 주요 구강악습관을 제외한 기타 구강관련 악습관의 유형에 따른 측두하악장애 증상과의 연관성을 조사하고자 하였으며, 이 번 연구결과가 측두하악장애 질환의 예방과 치료계획에 조금이나마 보탬이 되었으면 하는 바램이다. 그러나 이번 연구는 조사대상을 경상북도와 대구광역시지역 대학생으로 한정하였기에 이 결과를 전체 성인대학생들에게 일반화시키기에는 한계점이 있다. 따라서 표본지역의 다양화와 표본수의 증가를 통한 추가적인 조사가 계속 필요하리라 생각되며, 향후에는 측두하악장애를 유발시키는 작용기전에 대한 폭넓고 심도 있는 연구가 필요하리라 사료된다.

Ⅴ. 결 론

대학생의 인적특성과 주요 구강악습관을 제외한 기타 구강관련 악습관의 유형에 따른 측두하악장애 질환과의 연관성을 알아보고자 대구, 경북지역에 소재한 2개 대학교의 대학생 400명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 중 응답이 부실하거나 오류가 있는 설문지를 제외하고 총 334부의 설문지를 조사 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 조사대상자의 인적특성에 따른 측두하악관절통증 유병률은 여학생이 남학생보다 높게 나타났다. 그러나 측두하악관절잡음, 개구장애 등의 증상에선 여학생과 남학생 간의 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 가정의 경제력과 거주지에 따른 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음, 개구장애 등의 측두하악장애 유병률도 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

2. 구강관련 악습관의 유형 중 턱괴기 악습관을 가진 학생은 그렇지 않은 학생에 비해 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음, 개구장애 등 모든 증상에서 통계적으로 유의하게 높은 측두하악장애 유병률을 나타냈으며, 이악물기 습관을 가진 학생은 그렇지 않은 학생에 비해 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음 등에서 유의하게 높은 측두하악장애 유병률을 나타냈다. 그러나 구호흡 습관, 볼펜깨물기 습관, 손톱깨물기 습관을 가진 학생은 그렇지 않은 학생에 비해 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음, 개구장애 등 모든 증상에서 통계적으로 유의한 측두하악장애 유병률 차이를 나타내지 않았다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 턱괴기 악습관이 측두하악관절통증, 측두하악관절잡음, 개구장애 등의 측두하악장애와 밀접한 연관성이 있는 것으로 판단되었고, 이악물기 악습관은 측두하악관절통증과 측두하악관절잡음 증상과 밀접한 연관성이 있는 것으로 판단되었으나, 개구장애와의 연관성은 부족하다고 판단되었다. 그 외의 구호흡, 볼펜깨물기, 손톱깨물기 등의 구강관련 악습관과 측두하악장애 유병률과의 연관성은 밝혀내지 못했으나, 학생들의 일상생활에서 흔히 발생하는 턱괴기 악습관과 이악물기 악습관의 예방과 개선이 측두하악장애 유병률의 감소에 큰 영향을 미칠 것으로 판단되었다.

REFERENCES

Choi JH. A study of temporomandibular disorders(TMD) in korean adolescent. J Soonchunhyang Med Coll, 5(2), 293-303, 1999.

Conti PC, Ferreira PM, Pegoraro LF. A cross-sectional study of prevalence and etiology of signs and symptoms of temporomandibular disorders in high school and university students. J Orofac Pain, 10(3), 254-262, 1996.

Gi UC, Choi JK, Go MY. TMD tributary assesment & treatment. Jisung pub, 1993.

Helkimo M. studies on function and dysfunction of the masticatory system Ⅲ. Swed Dent J, 67, 165-182, 1974.

Han SY, Yu JS. A study of temporomandibular disorders and food intake ability among

dental clinic outpatients. J Dent Hyg Sci, 11(3), 285-292, 2011.

Jeon ES, Lee JH. Relation between maxillofacial trauma experience and temporomandibular disoder prevalence among some college students. J Kor Cont Asso, 9(7), 2009.

Jung H, Heo WS. TMJ pain, J Kor Dent Asso, 33, 391-394, 1995.

Jung JO. A study on the oral parafunction and tooth guidance pattern of the subject with the temporomandibular joint sound. Depart of dentistry, Graduate School, Chosun University, 1993.

Jung SC. Standard of care for Craniomandibular disorders. J Oral Med Pain, 1(1), 37-60, 1989.

Kim HS. The relationship between Oral Habits and the Prevalent Status of Temporomandibular Disorders. J Kor Acad Dent Tech, 36(3), 187-196, 2014.

Kim MA, Chung KR. The comparative analysis of the dentition and morphologic malocclusion of the temporomandibular dysfunction patient. Kor J Orthod, 26(1), 56-63, 1996.

Kim MW, Kim MJ, Kim JS, Nam LJ, Park JO. The relationship between stomatognathic habit and temporomandibular joint dysfunction. KAPT, 7(1), 295-310, 2000.

Lynch MA. Burket's oral medicine. 7th ed, JB Lippincott, Philadelphia, 235-274, 1977.

Ministry of Health and Welfare. 2006 National Oral Health Survey Report, 2007.

Miyake R, Ohkubo R, Takehara J, Morita M. Oral parafunctions and association wiyh symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. J Oral Rehabil, 31(6), 518-523, 2004.

Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 7th ed. mosby, St Louis, 103-122, 2013.

Ozaki Y, Shigematsu T, Takahashi S. Clinical finding in temporomandibular disorders. Tokyo Dental Coll, 31(3), 229-235, 1990.

Park EJ, Yoon YJ. Relationship between the prevalence of students and computer utilization. J kor Soc Dent Hyg, 13(4), 651-657, 2013.

Park HS. An epidemiologic study of symptoms of temporomandibular disorders in Korean college students. Kor J Oral Med, 32(1), 91-104, 2007.

Yoo DJ, Choe ZK, Kim CS. The influence of the parafunction on temporomandibular disorders. Kyungpook National Univ, 6(1), 141-154, 1989.