

구강악습관과 측두하악장애 유병상태와의 관련성

김 홍 식

김천대학교 치기공학과

The relationship between Oral Habits and the Prevalent Status of Temporomandibular Disorders

Hong-Sik Kim

Department of Dental Technology, Gimcheon University

[Abstract]

Purpose: This study aims to examine correlation between temporomandibular disorder and oral habits that have been known to cause temporomandibular disorder with both male and female undergraduates.

Methods: To figure out correlation between temporomandibular disorder and oral habits, a survey was conducted to 500 students of two universities located in Daegu Metropolitan City and Gyeongsangbuk-do, and excluding the ones unreliably answered or indicating errors, total 427 (85.4%) out of 500 questionnaire sheets were used for final analysis.

Results: Female students showed higher prevalence rates than male students in temporomandibular joint pain and temporomandibular joint clicking, and students having the lip biting habit, tongue thrust habit, or bruxism habit indicated a higher prevalence rate of temporomandibular joint pain than normal students. Also, students having the tongue thrust habit indicated a significantly higher prevalence rate of temporomandibular joint clicking than normal students not having it. And about trismus, students having the bruxism habit showed a significantly higher prevalence rate than normal students not having it.

Conclusion: The findings imply that oral habits like lip biting, tongue thrust, or bruxism are closely related with temporomandibular joint pain, tongue thrust influences temporomandibular joint clicking, and bruxism does affect trismus.

○**Key words** : oral habit, temporomandibular disorder, temporomandibular joint clicking, temporomandibular joint pain, trismus, prevalence rate

| | | | | | | | |
|------|------------|------------------------------------|-----|---------------|--------|-------------------|-------------|
| 교신저자 | 성명 | 김 홍 식 | 전화 | 010-2433-7787 | E-mail | moa28kr@naver.com | |
| | 주소 | 경북 김천시 대학로 214(삼락동754) 김천대학교 치기공학과 | | | | | |
| 접수일 | 2014. 8. 1 | | 수정일 | 2014. 8. 27 | | 확정일 | 2014. 9. 18 |

I. 서론

구강악습관에는 손톱 깨물기, 껌 씹기, 편위성 연하, 이 같이, 이악물기, 턱을 앞으로 내미는 습관등이 있다고 하였고, 턱관절 장애의 주된 원인이 구강악습관이라고 하였으며(정성창 등, 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 누워자는 습관 등의 구강악습관이 턱관절 장애와 통계적으로 유의한 연관성이 있다고 보고하였다.

측두하악관절이란 하악두와 하악와 사이에서 이뤄지는 저작과 관련된 고유의 관절로 인체의 여러 관절 중에서도 구조가 복잡하고 기능이 다양한 관절중의 하나로 구강의 개구와 폐구, 저작, 발음, 연하 등의 역할을 수행한다(Lynch, 1977). 이희경(1996)은 악관절기능장애란 악관절 및 저작계의 기능장애로 일어나는 증상으로 저작근의 동통, 관절잡음, 개구장애 등에 의해 특정 지어지는 복합적인 요인으로 구강악습관, 교합적원인, 생리학적원인, 기능적원인 등이 복합적으로 작용하여 발생하는 것으로 알려져 있다고 보고하였다.

악기능장애의 대표적인 특징은 하악골의 기능에 있어서 발생하는 통증이다(Ozaki et al, 1990). 통증과 기능장애는 상호 동반되어 진행되며 악기능과 관련되지 않은 휴식 상태에서의 통증은 아주 드문 편이다. 다음으로 흔한 증상이 개구장애이다. 이러한 악관절기능장애는 남자보다 여자에서 더 많이 발생한다(Conti et al, 1996). 하악골 운동과 관련되어 발생할 수 있는 임상 증상으로는 불쾌감, 근육의 통증과 피로로 인한 저작장애, 개구장애, 관절잡음 등이다(여선구, 1998). 정성창(2006)은 측두하악장애는 두통과 함께 두경부 동통을 포함하는 경우가 대부분이며, 저작근 및 측두하악 관절부위에서의 다양한 문제점들을 포함하는 포괄적인 개념으로 이러한 증상을 측두하악장애라고 하였다. 악관절 기능장애 중 발생빈도가 가장 높은 증상으론 저작근, 악관절 및 그 주위 조직의 통증으로 측두하악장애 환자의 65-95%가 이 증상을 호소하였다(정훈 & 허원실, 1995).

악관절기능장애의 원인은 매우 복잡하고 다양하므로 악관절기능장애가 발생된 상황에서 그 원인을 찾아내기란

매우 어렵다. 대부분의 악관절기능장애의 경우 다양한 원인들이 복합적으로 작용하여 발생하며, 어느 한가지만의 원인이 악관절기능장애를 일으키는 경우는 매우 적다(전은숙 & 이정화, 2009). Kaplan & Assael(1991)은 측두하악장애의 증상을 일으키는 원인으로 저작계의 구조적 부조화, 기능적 부조화, 심리적요소 등이 복합적으로 작용하고 있다고 하였으며, 정성창 & 김영구(1996)은 여러 요인들 중에서 생물학적요인, 환경요인, 행동요인은 직접적 기여요인으로 간주되고, 사회적요인, 정서요인, 인지요인은 간접적 기여요인으로 간주된다고 하였다.

근래에 들어 지금까지 간과되었던 측두하악장애질환에 대한 관심과 연구가 계속되고 있으나 다양한 유형의 구강악습관과 측두하악장애와의 관련성을 역학조사 한 연구 결과는 많지 않은 실정이며, 조사대상 또한 주로 성인 및 청소년들을 대상으로 한 연구가 대부분을 차지하며, 대학생들을 대상으로 한 조사는 그리 많지 않은 상황이다.

이에 저자는 자연치아를 보존하고 있는 남녀 대학생들을 대상으로 측두하악장애를 일으키는 것으로 알려진 주요 요인들 중 하나인 구강악습관의 유형에 따른 측두하악장애 유병률과의 관련성을 알아보고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 조사는 대구광역시와 경상북도에 소재한 2개 대학교의 자연치아를 보존하고 있는 남녀 대학생 500명을 대상으로 부정교합과 측두하악장애와의 관련성을 알아보고자 설문조사를 실시하였다. 연구대상은 편의표본추출법에 의해 선정 설문조사를 통해 진행되었다. 설문조사 방법은 설문조사원을 선정하여 설문문항 설명을 통한 사전교육으로 조사원이 응답에 영향을 미치지 않도록 하였으며, 조사된 연구대상자의 설문지 500부 중 응답이 부실하거나 오류가 있는 설문지를 제외한 총 427(85.4%)부를 연구 분석에 사용하였다.

2. 연구 방법

본 연구에 사용된 설문문항은 연구대상자의 일반적 특

성에 관한 3문항, 연구대상자의 구강악습관에 관한 3문항, 악관절기능장애에 관한 4문항 등으로 총 10문항으로 구성하였고, 구강악습관의 유형에 따른 측두하악관절잡음, 측두하악관절통증, 개구장애 등과의 관련성을 알아보 고자 하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 구강악습관의 유형, 측두하악장애 경험유무 및 측두하악 발병증상 등에 관하여 대학생들에게 설문지의 취지를 설명한 후 자기기입 식 설문을 실시하였다.

3. 자료 분석

수집된 자료의 통계분석은 SPSS Win version 20 프로그램을 사용하였다. 조사대상자의 일반적 특성, 구강악습 관 등의 빈도와 백분율을 산출하였고, 구강악습관과 측두 하악관절동통, 측두하악관절잡음, 개구장애 등 측두하악

장애 유병률과의 관련성을 알아보기 위하여 X^2 -test를 실시하였다.

III. 결 과

1. 조사대상자의 일반적 특성

연구대상자 427명 중 여성이 232명(54.3%)으로 남성 195명(45.7%)보다 높게 나타났다. 학년별로는 3학년이 183명(42.9%)으로 2학년 112명(26.2%), 1학년 76명 (17.8%), 4학년 56명(13.1%)보다 높게 나타났으며, 거주지 별로는 대도시가 189명(44.3%)으로 중소도시 186명 (43.6%), 농어촌 52명(12.2%)보다 높게 나타났다(Table 1).

Table 1. General characteristic of study subjects

| | classification | number(N) | percentage(%) |
|-----------|------------------------------|-----------|---------------|
| gender | male | 195 | 45.7 |
| | female | 232 | 54.3 |
| grade | 1 grade | 76 | 17.8 |
| | 2 grade | 112 | 26.2 |
| | 3 grade | 183 | 42.9 |
| | 4 grade | 56 | 13.1 |
| residence | big city | 189 | 44.3 |
| | small and medium cities | 186 | 43.6 |
| | farming and fishing villages | 52 | 12.2 |
| total | | 427 | 100 |

2. 조사대상자의 구강악습관

구강악습관의 유형별 분포는 손가락 빨기 습관이 없는 정상인 학생이 400명(93.7%)으로 손가락을 가끔 빠는 24명(5.6%), 자주 빠는 3명(7%)보다 매우 높게 나타났고, 입술 깨물기의 경우는 입술을 가끔 깨무는 학생이 199명 (46.6%)으로 입술 깨물기 습관이 없는 정상인 학생 182명 (42.6%), 자주 깨무는 학생 46명(10.8%) 보다 높게 나타

났으며, 혀 내밀기 습관이 없는 정상인 학생이 305명 (71.4%)으로 가끔 혀를 내미는 습관을 가진 111명 (26.0%), 자주 내미는 습관을 가진 11명(2.6%)보다 높게 나타났다. 또한 이갈이 습관이 없는 정상인 학생이 325명 (76.1%)으로 가끔 이갈이 습관을 가진 85명(19.9%), 자주 이갈이 습관을 가진 17명(4.0%)보다 높게 나타났다 (Table 2).

Table 2. Oral habit of study subjects

| | classification | number(N) | percentage(%) |
|----------------|----------------|-----------|---------------|
| Finger sucking | none | 400 | 93.7 |
| | sometimes | 24 | 5.6 |
| | often | 3 | 0.7 |
| Lip biting | none | 182 | 42.6 |
| | Sometimes | 199 | 46.6 |
| | often | 46 | 10.8 |
| Tongue thrust | none | 305 | 71.4 |
| | Sometimes | 111 | 26.0 |
| | often | 11 | 2.6 |
| Bruxism | none | 325 | 76.1 |
| | Sometimes | 85 | 19.9 |
| | often | 17 | 4.0 |
| total | | 427 | 100 |

3. 조사대상자의 일반적 특성과 측두하악관절동통

관절동통 유병률은 성별분포에 있어서 여학생 25.9%, 남학생 15.4%로 여학생이 남학생보다 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈으며($p < 0.01$), 학년에 따른 유병률은 1학

년이 11.8%로 2학년 29.5%, 3학년 18.6%, 4학년 25.0%보다 통계적으로 유의하게 낮은 차이를 나타냈다($p < 0.05$). 그러나 거주지에 따른 관절동통 유병률은 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($p > 0.05$)(Table 3).

Table 3. General characteristic and TMJ pain prevalence rate of study subjects

| | classification | yes(%) | no(%) | p-value |
|-----------|------------------------------|----------|-----------|---------|
| gender | male | 30(15.4) | 165(84.6) | 0.009** |
| | female | 60(25.9) | 172(74.1) | |
| grade | 1 grade | 9(11.8) | 67(88.2) | 0.020* |
| | 2 grade | 33(29.5) | 79(70.5) | |
| | 3 grade | 34(18.6) | 149(81.4) | |
| | 4 grade | 14(25.0) | 42(75.0) | |
| residence | big city | 48(25.4) | 141(74.6) | 0.149 |
| | small and medium cities | 33(17.7) | 153(82.3) | |
| | farming and fishing villages | 9(17.3) | 43(82.7) | |
| total | | 90(21.1) | 337(78.9) | |

4. 조사대상자의 구강악습관과 측두하악관절동통

관절동통 유병률은 손가락빨기를 자주하는 학생이 66.7%로 손가락빨기를 가끔하는 학생 25.0%, 손가락빨기를 하지 않는 정상인 학생 20.5%보다 높았으나 통계적

으로도 유의한 차이를 나타내지는 않았다($p < 0.05$). 그러나 입술깨물기를 하지 않는 정상인 학생이 13.7%로 입술깨물기를 가끔하는 학생 25.3%, 입술깨물기를 자주하는 학생 30.4%보다 통계적으로도 유의하게 낮은 차이를 나

타냈고($p < 0.01$), 혀내밀기를 하지 않는 정상인 학생이 16.4%로 혀내밀기를 가끔하는 학생 31.5%, 혀내밀기를 자주하는 학생 45.5%보다 통계적으로 유의하게 낮은 관절통증 유병률을 나타냈으며($p < 0.001$), 이갈이를 하지 않

는 정상인 학생이 17.5%로 이갈이를 가끔 하는 학생 31.8%, 이갈이를 자주하는 학생 35.3%보다 통계적으로 유의하게 낮은 관절통증 유병률을 나타냈다($p < 0.01$) (Table 4).

Table 4. Oral habit and TMJ pain prevalence rate of study subjects

| | classification | yes(%) | no(%) | p-value |
|----------------|----------------|----------|-----------|----------|
| Finger sucking | none | 82(20.5) | 318(79.5) | 0.132 |
| | Sometimes | 6(25.0) | 18(75.0) | |
| | often | 2(66.7) | 1(33.3) | |
| Lip biting | none | 25(13.7) | 157(86.3) | 0.005** |
| | Sometimes | 51(25.6) | 148(74.4) | |
| | often | 14(30.4) | 32(69.6) | |
| Tongue thrust | none | 50(16.4) | 255(83.6) | 0.000*** |
| | Sometimes | 35(31.5) | 76(68.5) | |
| | often | 5(45.5) | 6(54.5) | |
| Bruxism | none | 57(17.5) | 268(82.5) | 0.006** |
| | Sometimes | 27(31.8) | 58(68.2) | |
| | often | 6(35.3) | 11(64.7) | |
| total | | 90(21.1) | 337(78.9) | |

5. 조사대상자의 인적특성과 측두하악관절잡음

관절잡음 유병률은 성별분포에 있어서 여학생 41.8%, 남학생 26.2%로 여학생이 남학생보다 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈으며($p < 0.001$), 학년에 따른 관절잡음 유병률은 1학년이 22.4%로 2학년 36.6%, 3학년 37.7%

로 4학년 37.5%보다 낮게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 나타내지는 않았다($p > 0.05$). 또한 거주지에 따른 관절잡음 유병률도 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($p > 0.05$)(Table 5).

Table 5. General characteristic and TMJ clicking prevalence rate of study subjects

| | classification | yes(%) | no(%) | p-value |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|----------|
| gender | male | 51(26.2) | 144(73.8) | 0.001*** |
| | female | 97(41.8) | 135(58.2) | |
| grade | 1 grade | 17(22.4) | 59(77.6) | 0.102 |
| | 2 grade | 41(36.6) | 71(63.4) | |
| | 3 grade | 69(37.7) | 114(62.3) | |
| | 4 grade | 21(37.5) | 35(62.5) | |
| residence | big city | 66(34.9) | 123(65.1) | 0.951 |
| | mall and medium cities | 65(34.9) | 121(65.1) | |
| | farming and fishing villages | 17(32.7) | 35(67.3) | |
| total | | 148(34.7) | 279(65.3) | |

6. 조사대상자의 구강악습관과 측두하악관절잡음

관절잡음 유병률은 손가락빨기를 자주하는 학생이 66.7%로 손가락빨기를 가끔하는 학생 37.5%, 손가락빨기를 하지 않는 정상인 학생 34.2%보다 높았으나 통계적으로도 유의한 차이를 나타내지는 않았고(p<0.05), 입술 깨물기를 자주하는 학생이 45.7%로 가끔하는 학생 37.5%, 하지 않는 정상인 학생 29%보다 높았으나 통계적

인 유의성은 없었다. 혀내밀기를 자주하는 학생이 63.6%로 혀내밀기를 가끔하는 학생 44.1%, 혀내밀기를 하지 않는 학생 30.2%보다 통계적으로도 유의하게 높은 관절잡음 유병률 차이를 나타냈다(p<0.01). 그러나 이같이 정도에 따른 관절잡음 유병률은 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(p<0.05)(Table 6).

Table 6. Oral habit and TMJ clicking prevalence rate of study subjects

| | classification | yes(%) | no(%) | p-value |
|----------------|----------------|-----------|-----------|---------|
| Finger sucking | none | 137(34.2) | 263(65.8) | 0.479 |
| | Sometimes | 9(37.5) | 15(62.5) | |
| | often | 2(66.7) | 1(33.3) | |
| Lip biting | none | 53(29.1) | 129(70.9) | 0.065 |
| | Sometimes | 74(37.2) | 125(62.8) | |
| | often | 21(45.7) | 25(54.3) | |
| Tongue thrust | none | 92(30.2) | 213(69.8) | 0.004** |
| | Sometimes | 49(44.1) | 62(55.9) | |
| | often | 7(63.6) | 4(36.4) | |
| Bruxism | none | 106(32.6) | 219(67.4) | 0.153 |
| | Sometimes | 37(43.5) | 48(56.5) | |
| | often | 5(29.4) | 12(70.6) | |
| total | | 148(34.7) | 279(65.3) | |

7. 조사대상자의 일반적 특성과 개구장애

개구장애 유병률은 성별분포에 있어서 여학생 25.9%,

남학생 21.0%로 여학생이 남학생보다 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았고(p>0.05), 학년에 따른 개구장애

Table 7. General characterisitc and Trismus prevalence rate of study subjects

| | classification | yes(%) | no(%) | p-value |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|---------|
| gender | male | 41(21.0) | 154(79.0) | 0.255 |
| | female | 60(25.9) | 172(74.1) | |
| grade | 1 grade | 12(15.8) | 64(84.2) | 0.135 |
| | 2 grade | 32(28.6) | 80(71.4) | |
| | 3 grade | 47(25.7) | 136(74.3) | |
| | 4 grade | 10(17.9) | 46(82.1) | |
| residence | big city | 46(24.3) | 143(75.7) | 0.896 |
| | mall and medium cities | 42(22.6) | 144(77.4) | |
| | farming and fishing villages | 13(25.0) | 39(75.0) | |
| total | | 101(23.7) | 326(76.3) | |

유병률은 1학년이 15.8%로 2학년 28.6%, 3학년 25.7%, 4학년 17.9%보다 낮게 나타났으나 통계적으로도 유의한 차이를 나타내지는 않았으며($p>0.05$), 거주지에 따른 개구장애 유병률 또한 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($p>0.05$)(Table 7).

8. 조사대상자의 구강악습관과 개구장애

개구장애 유병률은 손가락빨기를 자주하는 학생이 66.7%로 손가락빨기를 가끔하는 학생 29.2%, 손가락빨기를 하지 않는 정상인 학생 23.0%보다 높았으나 통계적으로도 유의한 차이를 나타내지는 않았다($p>0.05$), 입술깨물기를 하지 않는 정상인 학생이 19.8%로 입술깨물기를 가끔하는 학생 25.6%, 자주하는 학생 30.4%보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 나타내지는 않았다($p>0.05$).

혀내밀기 정도에 따른 개구장애 유병률 또한 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다($p>0.05$). 그러나 이갈이를 자주하는 학생이 52.9%로 이갈이를 가끔 하는 학생 27.1%, 이갈이를 하지 않는 학생 21.2%보다 통계적으로 유의하게 높은 개구장애 유병률을 나타냈다($p<0.01$)(Table 8).

Table 8. Oral habit and Trismus prevalence rate of study subjects

| | classification | yes(%) | no(%) | p-value |
|----------------|----------------|-----------|-----------|---------|
| Finger sucking | none | 92(23.0) | 308(77.0) | 0.168 |
| | Sometimes | 7(29.2) | 17(70.8) | |
| | often | 2(66.7) | 1(33.3) | |
| Lip biting | none | 36(19.8) | 146(80.2) | 0.211 |
| | Sometimes | 51(25.6) | 148(74.4) | |
| | often | 14(30.4) | 32(69.6) | |
| Tongue thrust | none | 66(21.6) | 239(78.4) | 0.299 |
| | Sometimes | 32(28.8) | 79(71.2) | |
| | often | 3(27.3) | 8(72.7) | |
| Bruxism | none | 69(21.2) | 256(78.8) | 0.008** |
| | Sometimes | 23(27.1) | 62(72.9) | |
| | often | 9(52.9) | 8(47.1) | |
| total | | 101(23.7) | 326(76.3) | |

IV. 고 찰

측두하악장애는 악관절의 동통, 악관절의 잡음, 저작근의 동통 및 불편감, 하악운동의 제한 등의 증상이 복합적으로 나타날 수 있다(기우천 등, 1993). 악관절기능장애는 관절잡음, 안면부위의 통증, 개구 시 통증, 개구장애와 같은 주관적 증상과 하악골 운동범위의 감소, 개폐구시 하악골의 편위, 과두걸림, 하악골 운동 시의 통증, 하악골 탈구, 저작근과 악관절 축진시의 통증 등의 객관적 증상으로 분류하였으며, 위에 열거한 많은 증상 중 한 가지라도 해당되면 측두하악장애 질환이 있다고 보았다

(Helkimo, 1974). 정재욱(1993)은 치과대학생을 대상으로 한 연구에서 측두하악 관절잡음의 발생빈도가 29.4%로 나타났다고 보고하였으며, 이갈이, 이악물기, 교합유도형태 등은 측두하악 관절잡음의 발생과 관련성이 없다고 하였다. 기우천(1993) 등은 연령에 따른 악관절기능장애의 증상은 10대에서 30대로 가면서 발생빈도와 심도가 지속적으로 높아지며, 20대 후반과 30대 초반에서 정점에 도달하고, 그 이후부터는 악관절기능장애의 유병률이 점점 감소하는 경향이 있다고 보고하였다. 김명희와 남동석(1997)도 20-29세 사이에서 악관절기능장애가 증가하다가 그 이후부터는 증상이 감소하는 경향을 보였다고 보

고하였다. 김미애와 정규립(1996)은 악관절기능장애 유병률이 10세 이하의 어린이 보다는 20대의 성인에서 높게 나타났다고 보고하였다. 김연중(1984)은 악관절기능장애 환자의 증상으로 통증이 90.8%, 연발음 50.3%, 개구장애 48.6%, 저작곤란 7.0%, 두통 8.6%, 저작곤란 7.0%, 습관성 탈구 2.8%, 이명 2.5%, 근피로 1.2%, 기타 9.5% 등의 증상이 나타났다고 보고하였다. Ozaki 등(1990)은 악관절기능장애가 있는 71명의 환자들 중 이갈이 습관이 있는 사람이 8.5%, 이악물기 습관이 있는 사람이 14.1% 그리고 음식물을 편측저작하는 사람이 33.8%였다고 보고하였다. 유달준 등(1989)은 구강 악습관 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 높았다. 또한 구강악습관이 전혀 없는 사람은 3.0%로 나타났다.

본 조사는 대구, 경북에 소재한 2개 대학교의 남녀 대학생을 대상으로 조사대상자의 일반적 특성과 구강악습관의 유형에 따른 다양한 측두하악장애 증상 중 측두하악관절잡음, 측두하악관절동통, 개구장애 등과의 관련성을 알아보고자 하였다.

측두하악관절동통 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. 학년에 따른 측두하악관절동통 유병률은 1학년이 2학년, 3학년, 4학년에 비하여 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다. 이결과는 학년이 증가 할수록 유병률 또한 증가한다고 보고한 최진휴(1999)의 조사와 유사한 결과를 나타냈다. 또한 구강악습관의 유형 중 입술깨물기, 혀내밀기, 이갈이 등을 하지 않는 정상인 학생이 자주하는 학생과 가끔하는 학생에 비하여 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다.

측두하악관절잡음 유병률 또한 여학생이 남학생보다 유의하게 높은 차이를 나타냈다. 이는 여학생이 52.9%로 남학생 48.5%보다 높은 유병률을 나타낸 최진휴(1999)의

연구와 유사한 결과를 나타냈으나, 전은숙과 이정화(2009)의 조사와는 다소 상이한 결과를 나타냈다. 구강악습관의 유형 중 혀내밀기를 하지 않는 정상인 학생이 혀내밀기를 자주하는 학생과 가끔하는 학생에 비하여 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다.

개구장애 유병률은 성별에 따라 통계적으로 유의한 유병률 차이를 나타내지는 않았다. 이는 여학생이 10.8%, 남학생이 7.0%로 여학생과 남학생간에 유의한 차이가 없었다고 보고한 전은숙과 이정화(2009)의 연구와 유사한 결과를 나타냈으며, 남학생 39.4%, 여학생이 44.1%로 남녀 간에는 유의한 차이가 없다고 보고한 최진휴(1999)의 연구와도 유사한 결과를 나타냈다. 그러나 구강악습관의 유형 중 이갈이를 자주하는 학생이 그렇지 않은 정상인 학생이나 가끔 이갈이를 하는 학생 보다 통계적으로 유의하게 높은 유병률을 나타냈다.

이상의 조사결과를 종합해 볼 때 입술깨물기, 혀내밀기, 이갈이 등의 구강악습관이 측두하악장애를 어떻게 발생시키는 지 등의 작용기전을 알아낼 수는 없었으나 측두하악장애 증상 중의 하나인 측두하악관절통증과 밀접한 관련성이 있는 것으로 판단되었고, 혀내밀기 악습관이 측두하악관절잡음과 밀접한 관련성 있는 것으로 판단되었으며, 이갈이 악습관과 개구장애와의 관련성 또한 큰 것으로 나타났다. 따라서 구강악습관이 측두하악장애 질환 발생의 기여요인으로 볼 수 있다는 점이 이번 조사의 성과라고 할 수 있겠다.

이번 조사에서는 측두하악장애를 발생시키는 다양한 관련인자 중 구강악습관의 유형에 따른 측두하악장애 발병 증상과의 관련성을 조사하고자 하였으며, 이 조사결과가 구강악습관에 따른 측두하악장애 질환의 예방과 치료계획에 조금이나마 도움이 되었으면 하는 바이다. 그러나 이번 연구는 조사대상을 대구광역시와 경상북도지역 대학생으로 한정하였기에 이 결과를 전체 대학생들에게 일반화시키는 데에는 한계점이 있다. 따라서 표본지역의 다양화와 표본수의 증가를 통한 추가적인 조사가 계속 필요하리라 생각되며, 향후 연구에서는 측두하악장애를 일으키는 것으로 알려진 구강악습관 중 이번 조사에서 제외된 더 다양하고 광범위한 구강악습관의 유형과 측두하악장애 질환과의 관련성을 알아보기 위한 추가적인 연구가 계

속 필요하리라 생각된다.

V. 결 론

대학생의 일반적 특성과 구강악습관의 유형에 따른 측두하악장애 질환과의 관련성을 알아보기로 자연치아를 보존하고 있는 대구, 경북지역에 소재한 2개 대학교의 대학생 500명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 그 중 응답이 부실하거나 오류가 있는 설문지를 제외한 총 427부의 설문지를 조사 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 측두하악관절통증 유병률은 남학생이 낮게 나타났으며, 1학년 학생이 다른 학년에 비하여 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다. 또한 입술깨물기, 혀내밀기, 이갈이를 하지 않는 학생이 그렇지 않은 학생에 비하여 유의하게 낮은 유병률을 나타냈다.

2. 측두하악관절잡음 유병률은 여학생이 높게 나타났으나, 학년에 따른 차이는 나타나지 않았으며, 혀내밀기를 자주하는 학생이 그렇지 않은 학생에 비하여 유의하게 높은 유병률을 나타냈다.

3. 개구장애 유병률은 성별, 학년, 거주지에 따른 유의한 유병률 차이를 나타내지는 않았다. 그러나 구강악습관의 유형 중 이갈이를 자주하는 학생이 그렇지 않은 학생보다 유의하게 높은 유병률을 나타냈다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 입술깨물기, 혀내밀기, 이갈이 등의 구강악습관이 측두하악장애 증상인 측두하악관절통증에 밀접한 영향을 미치는 것으로 판단되었고, 혀내밀기 악습관이 측두하악관절잡음에 영향을 미치는 것으로 판단되었다. 또한 이갈이 악습관이 개구장애에 영향을 미치는 것으로 판단되었다. 따라서 구강악습관의 예방과 개선이 측두하악장애 유병률 감소에 큰 영향을 미칠 것으로 생각된다.

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. J Swed Dent, 67, 165-182, 1974.
- Jeon ES, Lee JH. Relation between maxillofacial trauma experience and temporomandibular disorders prevalence among some college students. J KCA, 9(7), 2009.
- Jung H, Heo WS. TMJ pain. J Korean Dental Association, 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 temporomandibular disorders. J Oral Med Pain, 1(1) 37-60, 1989.
- Jung SC, Kim YG. Orofacial pain & temporomandibular disorders. Shinhunginternational, 1996.
- Jung SC. Orofacial pain & temporomandibular disorders. Shinhunginternational, 2006.
- Kaplan AS, Assael LA. Temporomandibular disorders diagnosis treatment. WB. Saunders Co, 1991.
- Kim MA, Chung KR. The comparative analysis of the dentition and morphologic malocclusion

- of the temporomandibular dysfunction patient. *J Korea Orthod*, 26(1), 56-63, 1996.
- Kim MH, Nahm DS. the prevalence study of TMD and the associated factorrs in korean malocclusion patients. *J Korea. Orthod*, 27(4), 523-538, 1997.
- 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.
- Kim Y J. Study on symptoms and clinical finding of TMJ dysfunction. School of dentistry, Seoul national university, 1984.
- Lee HK. An epidemiology study on temporo-mandibular disorders of employees residing at seoul. *J Yeungnam Univ Med*, 13(2), 308-323, 1996.
- Lynch MA. *Burket's oral medicine*. 7th ed, JB. Lippincott, Philadelphia, 235-274, 1977.
- Ozaki Y, Shigematsu T, Takahashi S. Clinical finding in temporomandibular disorders. *Tokyo Dental Coll*, 31(3), 229-235, 1990.
- Yeo SG. Study on the change of growth rates and several symptoms among the students who had TMJ correction by functional orthodontic methods. Graduate School of Public Health, Seoul National University, 1998.
- Yoo DJ, Choe ZK, Kim CS. The influence of the parafunction on temporomandibular disorders. *J Kyungpook National Univ*, 6(1), 141-154, 1989.