

20년전과 비교한 한국청년의 미소 변화에 관한 연구

범승균¹ · 정지혜¹ · 김태영¹ · 이경은² · 동진근^{1*}

¹원광대학교 치과대학 보철학교실, ²대전 성모병원 치과학교실

연구 목적: 일반적으로 치아는 미소 지을 때 가장 많이 노출되며, 미소 시에 나타나는 치아와 연조직과의 관계 등은 심미적인 보철 수복에 있어서 중요한 지침이 된다. 본 연구는 20년 전 한국 청년들의 미소와 현재 한국 청년들의 미소를 비교하여 그 차이를 알아보고자 하였다.

연구 재료 및 방법: 신체적인 발육 상태가 정상적이고 전신적 또는 유전적 질환이 없으며, 안모가 양호하고 치아의 결손이 없으며 교정 및 보철치료를 받은 경험이 없고, 교합상태가 비교적 정상적인 20-29세 사이의 청년 100명(남자 50명, 여자 50명)을 대상으로, Cephalometer에 사용되는 두부 고정 장치를 사용하여 피검자의 F-H plane이 지면에 평행하도록 한 후, 35 mm 카메라(400D. Cannon, Japan), 120 mm 렌즈 그리고 삼각대를 사용하여 피검자의 midsagittal plane에 카메라 렌즈의 중심을 맞추고 상악 중절치 절단과 렌즈와의 거리를 930 mm로 하여 안정위 및 full smile 시의 안모 정면 사진을 3회씩 촬영하였다. 1991년 윤 등이 촬영한 대학생 240명 중 무작위로 선택한 100명(남자 50명, 여자 50명)의 미소사진과 함께 개인용 컴퓨터 및 V-ceph 6.0 프로그램을 이용하고 Hulsey의 미소 측정 방법을 참고로 하여, 상순의 형태, 상순과 치아와의 관계, 하순과 상악 전치 절단연과의 평행 관계, 하순과 상악 전치 절단연과의 접촉 관계, 미소시 나타나는 치아 등을 측정하고 분석하였다. 한편 치과의사 10인이 남,녀 각 2회씩 미소에 대한 미적 평가를 시행하여 미소평점을 기록하고 비교하였다.

결과: 지난 20년간 한국 청년의 미소가 크게 향상되었으며 이러한 변화는 주로 상순의 형태가 영향을 준 것을 알 수 있었다. 즉 입꼬리가 위로 올라가는 형태의 미소가 괄목할 만한 증가를 보인 반면 입 꼬리가 아래로 처지는 형태의 미소는 현저한 감소를 보였다.

결론: 지난 20년간 한국 청년의 미소가 크게 향상되었는데 이러한 변화는 주로 상순의 형태가 영향을 준 것으로 나타났다. (대한치과보철학회지 2012;50:162-8)

주요단어: 미소의 형태; 미소 평점; 상순의 만곡

서론

현대 수복 치과학에서 심미적인 고려는 더욱 중요해지고 있다.¹ 실제로 심미성의 회복은 저작 및 발음 기능의 회복과 함께 보철 수복의 중요한 목적 중 하나이며 따라서 성공적인 보철 수복은 환자에게 장기간 건강하게 기능할 수 있도록 하는 것 뿐 아니라 매력적인 미소를 제공하여야 한다.²

자연스러운 미소는 그 사람의 개성과 분위기 및 안모의 아름다움을 증진시키며, 이를 통해 얻어지는 매력적인 안모는 성공적인 사회 활동에도 많은 영향을 미치게 된다.³ Rufenacht⁴에 따르면 자연스러운 미소를 갖기 위해서는 구강내의 치아, 연조직 및 치조골의 형태와 더불어 입술 및 주위 근육 조직과의 적절한 조화가 필수적이라고 하였으며, Moskowitz와 Nayyar⁵는 심미적인 미소는 치아의 위치, 크기, 형태와 색조에 영향을 받을 뿐만 아니라 미소시 노출되는 치은의 양과 입술의 형태에도 영향을 받는다고 하였다.

Tjan 등⁶은 전형적 혹은 평균적인 미소에 대하여 상악 전치의 전 길이가 다 보이고, 치은은 노출되지 않으며, 상악 전치의 절

단연이 그리는 곡선이 하순의 내측 곡선과 평행하고, 절치가 그리는 곡선은 하순과 전부 닿거나 약간 닿으며, 상악의 6전치 또는 소구치부 까지 보이며, 정중선이 어긋나지 않는 것 이라고 정의 하였다. 또한 Moore 등⁷은 심미적인 미소에는 노출되는 치은의 양, smile arc, buccal corridor space가 중요하게 작용한다고 하였다. 이 밖에도 미소시 치아 위치, 치열과 주위 연조직 사이의 관계에 대해 많은 연구가 있었는데, Broadbent와 Mathews⁸ 및 Farkas 등⁹은 백인들을 대상으로, Nakajima 등¹⁰⁻¹²은 일본인을 대상으로, Yuen과 Hiranaka¹³은 중국인을 대상으로 하여 입술의 크기에 대한 다른 해부학적 구조물과의 관계를 측정하였으며, Peck 등¹⁴은 미소시 상순 하연의 수직적인 위치에 따른 남, 녀 간의 차이를 보고하였다. Hulsey¹⁵는 교정치료를 받은 자와 정상 교합자의 미소시에 입술과 치아와의 관계를 평가하여 매력적인 미소에 smile line ratio가 크게 영향을 미치며, 비율이 1.00에서 1.25 사이 일 때 가장 매력적으로 느껴지는 미소라 하였다.

이상의 연구들이 주로 서양인들을 대상으로 한 반면, 1991년 Yoon 등¹⁶은 한국 청년 240명을 대상으로 미소시 입술의 형태, 입술과 치아와의 관계 등을 측정, 분석하고 그 미소를 평가한

*교신저자: 동진근

570-749 전북 익산시 익산대로 460 원광대학교 치과대학 치과보철학교실 010-5437-5371; e-mail, dong@wonkwang.ac.kr

원고접수일: 2012년 4월 24일 / 원고최종수정일: 2012년 6월 19일 / 원고채택일: 2012년 7월 4일

결과, 구각부가 위로 치켜 올라가고, 상순이 상악 전치의 치경 부위에 위치하며 절단연의 만곡이 하순의 상연과 평행하면서 단순히 접촉되는 형태를 아름다운 미소라 하였다.

본 연구는 시간 경과에 따른 한국인의 미소의 변화를 알아보기 위하여 5가지 항목(상순의 형태, 상순과 치아와의 관계, 하순과 상악 전치 절단연과의 평행 관계, 하순과 상악 전치와의 접촉 관계, 미소시 나타나는 치아)에 대하여 20년 전 청년들의 미소 사진과 오늘날 청년들을 촬영한 미소 사진을 비교 평가 하였다. 더불어 이러한 변화가 미소의 심미성에 어떠한 영향을 주었는가를 알아보고자 하였다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

신체적인 발육 상태가 정상적이고 전신적 또는 유전적 질환이 없으며, 안모가 양호하고 치아의 결손이 없으며 교정 및 보철 치료를 받은 경험이 없고, 교합상태가 비교적 정상적인 20-29세 사이의 청년 100명(남자 50명, 여자 50명)의 미소 사진 및 1991년 Yoon 등⁶⁾이 촬영한 대학생 240명 중 무작위로 선택한 100명(남자 50명, 여자 50명)의 미소 사진을 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

1) 사진 촬영

각 실험대상자에게 표준화된 정모 사진 및 미소시 사진을 얻기 위하여 Cephalometer에 사용되는 두부 고정 장치를 사용하여 피검자의 F-H plane이 지면에 평행하도록 한 후, 35 mm 카메라(400D, Canon, Japan), 120 mm 렌즈 그리고 삼각대를 사용하여 피검자의 midsagittal plane에 카메라 렌즈의 중심을 맞추고 상악 중절치 절단과 렌즈와의 거리를 930 mm로 하여 안정위 및 full smile 시의 안모 정면 사진을 3회씩 촬영하였고 이중 가장 자연스러운 미소 사진을 선택하였다.

2) 미소의 평가

치과의사 10인이 미소에 대한 미적 평가를 각각 우수: 5점, 매우 양호: 4점, 양호: 3점, 보통: 2점, 불량: 1점의 점수를 부여하여 남, 녀 각 2회씩 총 20번 시행한 후, 개인별 총점(총점 100점)을 미소 평점(smile score)으로 하였다. 미소 평가는 실험 대상자의 미소사진을 하안면부 부위에서 자르고 흑백으로 바꾼 후 과거와 현재의 사진을 무작위로 섞어 평가자로 하여금 과거 및 현재의 사진을 구별할 수 없도록 한 후 진행하였다.

3) 사진 분석

촬영된 사진은 1991년 Yoon 등⁶⁾이 촬영한 미소사진과 함께 Hulsey⁵⁾의 미소 계측 방법을 참고로 개인용 컴퓨터 및 VCeph 6.0 프로그램을 이용하여 상순의 형태, 상순과 치아와의 관계, 하

순과 상악 전치 절단연과의 평행 관계, 하순과 상악 전치 절단연과의 접촉 관계, 미소시 나타나는 치아 등을 계측하고 분석하였다.

<분류 및 비교 항목>

(1) 상순의 형태(upper lip curvature)

Downward: 양 구각부가 상순 하연의 중심점 보다 하방에 있는 경우

Straight: 양 구각부가 상순 하연의 중심점과 일직선 상에 있는 경우

Upward: 양 구각부가 상순 하연의 중심점보다 상방에 있는 경우

(2) 상순과 치아와의 관계(smile type)

High smile: 상악 전치 치경부 치은연 상방의 치은이 노출되는 경우

Average smile: 상악 전치의 75% - 100%와 치간 부위의 치은만 보이는 경우

Low smile: 상악 전치의 75% 이하만 보이는 경우

(3) 하순과 상악 전치 절단연과의 평행 관계

Parallel: 상악 전치 절단연이 하순상연과 평행 관계를 이루는 경우

Straight: 상악 전치 절단연이 직선인 경우

Reverse: 상악 전치 절단연이 하순상연과 역만곡을 이루는 경우

(4) 하순과 상악 전치와의 접촉 관계

Slightly covered: 하순이 상악 전치 절단을 덮는 경우

Touching: 하순이 상악 전치 절단과 닿는 경우

Not touching: 하순이 상악 전치 절단과 떨어져 있는 경우

(5) 미소시 나타나는 치아

Canine: 견치까지 보이는 경우

1st Premolar: 제1 소구치까지 보이는 경우

2nd Premolar: 제2 소구치까지 보이는 경우

1st Molar: 제1 대구치까지 보이는 경우

2nd Molar: 제2 대구치까지 보이는 경우

4) 통계 분석

연도에 따른 항목별 계측 값의 차이를 알아보기 위해 χ^2 -test를 실시하였고, 미소평점의 차이를 알아보기 위해 independent t-test를 실시하였다. 프로그램은 SPSS 18.0을 이용하여 분석하였다($\alpha=.05$).

결과

1. 미소 평점

1991년 연구 대상자의 미소평점은 52.80점이었으며 2011년 연구 대상자의 미소평점은 60.22였다(Table 1).

2. 상순의 형태

미소 시 상순의 형태는 상순의 중심부보다 구각부가 내려간 경우가 1991년에는 44명, 2011년에는 11명이었다. 반면 미소 시 구각부가 상순의 중심부보다 올라간 경우는 1991년에는 9명, 2011년에는 54명이었다(Table 2, Fig. 1).

3. 상순과 치아와의 관계

미소 시 상순과 치아와의 관계에서 high smile이 1991년에 43명, 2011년에 35명이었다. average smile은 1991년에 47명, 2011년에 49명이었으며 low smile은 1991년과 2011년에 각각 10명, 16명이었다(Table 3, Fig. 2).

Table 1. Smile score

		M	SD	t
Smile score	1991	52.8	9.38	-5.135
	2011	60.22	10.99	

Table 2. Comparison of upper lip curvature

		N	P
Comparison of upper lip curvature	Downward	1991	44
		2011	11
	Straight	1991	47
		2011	35
	Upward	1991	9
		2011	54

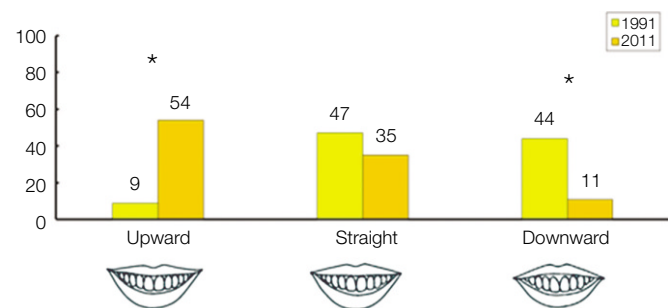


Fig. 1. Comparison of upper lip curvature ($P < .05$).

4. 하순과 상악 전치 절단연과의 평행 관계

미소 시 하순과 상악 전치 절단연이 평행한 경우는 1991년에 72명, 2011년에 78명이었다. 직선인 경우는 1991년에 22명, 2011년에 21명이었으며 역 만곡을 이루는 경우는 1991년과 2011년에 각각 6명, 1명이었다(Table 4, Fig. 3).

5. 하순과 상악 전치와의 접촉관계

미소 시 하순과 상악 전치 전달연과의 접촉 관계는 하순이 상악 전치 절단연을 덮는 경우가 1991년에 11명, 2011년에 6명이었다. 단순히 접촉되는 경우는 1991년에 27명, 2011년에 12명이었으며 접촉하지 않는 경우는 1991년과 2011년에 각각 62명, 82명이었다(Table 5, Fig. 4).

6. 미소 시 나타나는 치아

미소 시 나타나는 치아는 견치까지 보이는 경우가 1991년과 2011년에 모두 1명이었으며, 제1 소구치까지 보이는 경우가 각각 10명, 18명, 제2 소구치까지 보이는 경우가 각각 54명, 48명이었다. 제1 대구치까지 보이는 경우는 각각 33명, 29명이었으며 제2 대구치까지 보이는 경우는 각각 2명, 4명이었다(Table 6, Fig. 5).

Table 3. Comparison of the relation between the upper lip and teeth (smile type)

		N	P
Comparison of the relation between the upper lip and the teeth	High smile	1991	43
		2011	35
	Average smile	1991	47
		2011	49
	Low smile	1991	10
		2011	16

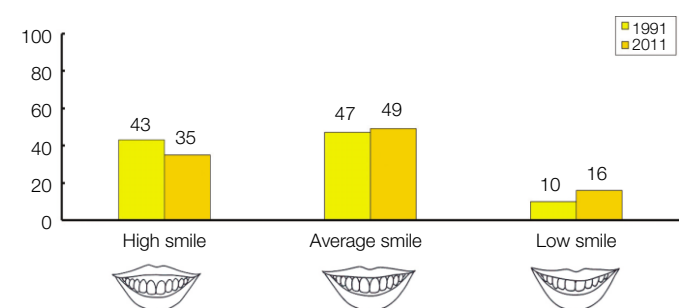


Fig. 2. Comparison of the relation between the upper lip and the teeth (Smile type) ($P > .05$).

Table 4. Parallelism between Mx. incisor and lower lip

		N	P
Parallelism between Mx. incisor and lower lip	Parallel	1991	72
		2011	78
	Straight	1991	22
		2011	21
	Reverse	1991	6
		2011	1

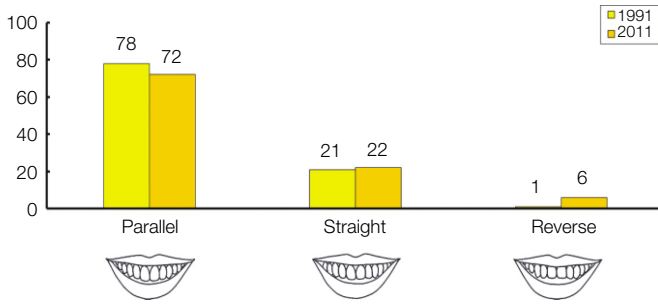


Fig. 3. Comparison of the parallel relation between the lower lip and maxillary anterior incisal curvature ($P>.05$).

Table 5. Contact relation between Mx. incisor and lower lip

		N	P
Contact relation between Mx. incisor and lower lip	Slightly covered	1991	11
		2011	6
	Touching	1991	27
		2011	12
	Not touching	1991	62
		2011	82

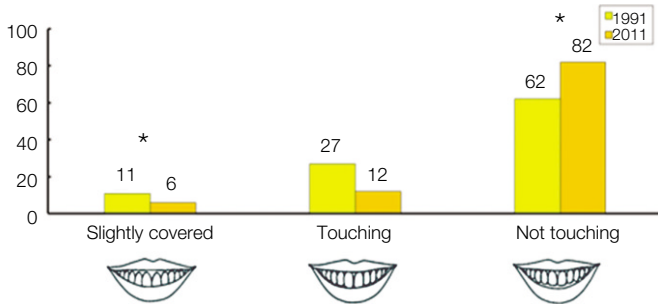


Fig. 4. Comparison of the relationship between maxillary anterior incisor and lower lip ($P<.05$).

Table 6. Teeth displayed in a smile

		N	P
Teeth displayed in a smile	canine	1991	1
		2011	1
	1st Premolar	1991	10
		2011	18
	2nd Premolar	1991	54
		2011	48
	1st molar	1991	33
		2011	29
	2nd molar	1991	2
		2011	4

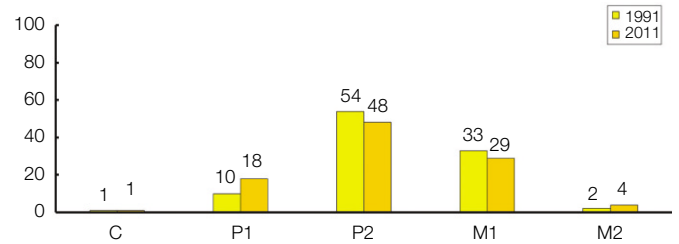


Fig. 5. Comparison of the teeth displayed in a smile ($P>.05$).

고찰

심미란 전적으로 주관적이며, 문화, 사회적 지위 그리고 교육 수준과 같은 다양한 요인에 의해 영향을 받는다.¹⁷ 오늘날 아름다움과 매력의 중요성은 아무리 강조해도 부족함이 없다. 신체적으로 매력적인 사람들은 더 친절하고, 감각적이고, 흥미롭고, 강인하고, 정직하고, 사회적이라고 인식된다. 심지어 더 좋은 직업을 쉽게 얻을 수 있고, 더 좋은 배우자를 만날 수 있으며 더 행복하고 충만한 삶을 살 수 있을 것이라고 믿어진다.¹⁸

매력적인 외모와 매력적인 미소는 매우 밀접한 관련이 있다. 일상생활에서 대화를 할 때 주로 시선이 머무는 부위가 바로 상대방의 입과 눈이기 때문이다. 상대방과 대화 중 입술은 안모의 중앙에 위치하며, 미소는 표정을 나타내는데 중요한 역할을 하게 된다. 따라서 비심미적인 미소에 비해 매력적인 미소는 상대방으로 하여금 더 큰 호감을 이끌어 낼 수 있다.¹⁹

본 연구의 결과에서 상순의 형태는 상순의 중심보다 구각부가 올라간 경우가 1991년 9%에서 2011년 54%로 증가하여 유의성 있는 차이를 보였으며, 반면 상순의 중심보다 구각부가 내려간 경우는 1991년 44%에서 2011년 11%로 감소하여 유의성 있는 차이를 보였다. 상순의 중심과 구각부가 직선인 경우는 1991년, 2011년에 각각 47%, 35%였다. Husley¹⁵의 백인을 대상으로 한 연구 결과에서 상순의 중심보다 구각부가 올라간 경우가 65%로 가장 많은 것으로 조사되었는데, 본 연구 결과 역시 상순의

중심보다 구각부가 올라간 경우가 54%로 가장 많은 것으로 나타났다. 한편 Husley¹⁵와 Yoon 등¹⁶이 조사한 미소의 미적 평가에 따른 각 계측 항목의 심미 순위에서 상순의 중심보다 구각부가 치켜 올라간 경우가 가장 높은 것으로 조사되었으며, 이에 비추어 볼 때 20년 전 보다 미소 시 상순의 형태가 더 심미적으로 개선되었음을 알 수 있다.

본 연구에서 상순과 치아와의 관계는 1991년과 2011년 모두 average smile이 가장 많은 분포를 보였으며(47%, 49%), high smile(43%, 35%), low smile(10%, 16%) 순으로 나타났다. 반면 Hulsey¹⁵나 Tjan 등⁶의 연구에서는 high smile(20%, 10.57%)보다 low smile(35%, 20.48%)이 많은 경향을 보였다. 한편 Yoon 등¹⁶의 연구에서 심미 순위는 average smile, high smile, low smile 순으로 조사되었다.

본 연구에서 하순과 상악 전치 절단연과의 평행관계는 1991년과 2011년 모두 평행한 경우(72%, 78%)로 가장 많았으며 역만곡인 경우(6%, 1%)가 가장 적은 것으로 조사되었다. Yoon 등¹⁶의 심미 순위에서도 상악 전치 절단 만곡이 하순의 만곡과 평행하게 주행하는 경우가 가장 높은 평점을 받았다. 반면 역만곡을 이루는 경우는 가장 비심미적인 것으로 조사되었다.

본 연구에서 하순과 상악 전치 절단연과의 접촉관계는 1991년과 2011년 모두 접촉하지 않는 경우(62%, 82%)가 가장 많았으며, 접촉하는 경우(27%, 12%), 입술이 상악 전치 절단연을 덮는 경우(11%, 6%) 순으로 조사되었다. 하지만 2011년이 1991년보다 접촉하지 않는 경우가 유의성 있게 더 많았으며, 접촉하는 경우는 2011년이 1991년보다 유의성 있게 적은 분포를 보였다. 반면 Tjan 등⁶의 연구에서는 하순과 상악 전치 절단연이 접촉하는 경우(49.61%)가 가장 많고, 접촉하지 않는 경우(34.62%), 하순이 상악 전치 절단연을 덮는 경우(15.76%)의 순으로 조사되어 본 연구와 차이를 보였다.

본 연구에서 미소 시 나타나는 치아는 1991년과 2011년 모두 제2 소구치(54%, 48%), 제1 대구치(33%, 29%), 제1 소구치(10%, 18%), 제2 대구치(2%, 4%), 견치(1%, 1%)순으로 많은 분포를 보였다. 20년 전과 비교하여 노출되는 치아의 수에 유의성 있는 차이는 없었다. 한편 Tjan 등⁶의 연구 결과에서는 제1 소구치가 제일 많은 분포를 보여 본 연구와 차이를 보였다.

Yoon 등¹⁶에 따르면 아름다운 미소란 상순의 형태는 구각부가 상순의 중앙보다 위에 위치하고 상순은 상악 전치의 치경부위에 위치하며, 상악 전치 절단연의 만곡이 하순의 상연과 평행하게 주행하면서 하순의 상연은 상악 전치의 절단연과 자연스럽게 접촉되는 미소라고 하였다. 본 연구에서 실시한 미소 평가에서, 미소 평점은 2011년(60.22)의 실험 대상자가 1991년(52.80)에 비해 높아 유의성 있는 결과를 보였다. 이러한 변화는 미소와 치아와의 관계를 기하학적으로 분석하는 5가지 요소 중에서 주로 상순의 형태가 영향을 준 것으로 보이며, 이러한 상순 형태의 비율은 Husley¹⁵의 백인을 대상으로 한 연구결과와 유사함을 알 수 있다. 위와 같은 실험 대상자 미소의 변화는, 우리나라의 사회·경제적 변화가 영향을 준 것으로 보인다. 지난 20년 동안 우리나라의 사회·경제 수준이 향상됐고, 그에

따른 자긍심이 아래로 처졌던 입 꼬리를 위로 올라가게 만들어 미소를 향상시킨 것으로 분석된다.²⁰

결론

본 연구에서 시간 경과에 따른 한국인 미소의 변화를 알아보기 위해 1991년 촬영한 대학생 100명(남자 50명, 여자 50명)의 사진과 2011년 대학생 100명(남자 50명, 여자 50명)의 사진에 나타난 미소의 형태를 분석하고 평가한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 2011년의 미소 평점(60.22)이 1991년의 미소 평점(52.80) 보다 높았다($P < .05$).
2. 상순의 형태는 upward가 1991년 9명에서 2011년 54명으로 증가하였으며, downward는 1991년 44명에서 2011년 11명으로 감소하였다($P < .05$).
3. 상순과 치아와의 관계는 시간 경과에 따른 차이가 없었다($P > .05$).
4. 하순과 상악 전치 절단연과의 평행 관계는 시간 경과에 따른 차이가 없었다($P > .05$).
5. 상악 전치부 절단연과 하순의 접촉관계에서, 접촉하는 경우가 1991년 27명에서 2011년 12명으로 감소하였으며, 접촉하지 않는 경우는 1991년 62명에서 2011년 82명으로 증가하였다($P < .05$).
6. 미소 시 나타나는 치아는 시간 경과에 따른 차이가 없었다($P > .05$).

참고문헌

1. Robbins JW. Differential diagnosis and treatment of excess gingival display. Pract Periodontics Aesthet Dent 1999;11:265-72.
2. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent 1984;51:24-8.
3. Dion K, Berscheid E, Walster E. What is beautiful is good. J Pers Soc Psychol 1972;24:285-90.
4. Rufenacht CR. Fundamentals of esthetics. Chicago; Quintessence; 1990. p. 67-134.
5. Moskowitz ME, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: a rational for smile analysis and treatment. Compend Contin Educ Dent 1995;16:1164, 1166.
6. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent 1984;51:24-8.
7. Moore T, Southard KA, Casko JS, Qian F, Southard TE. Buccal corridors and smile esthetics. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;127:208-13.
8. Broadbent TR, Mathews VL. Artistic relationships in surface anatomy of the face: application to reconstructive surgery. Plast Reconstr Surg 1957;20:1-17.
9. Farkas LG, Katic MJ, Hreczko TA, Deutsch C, Munro IR. Anthropometric proportions in the upper lip-lower lip-chin area of the lower face in young white adults. Am J Orthod

- 1984;86:52-60.
10. Nakajima E, Yanagisawa M. The Japanese sense of beauty and facial proportions. I. The facial characteristics of people with malocclusions. *Quintessence Int* 1985;8:553-7.
 11. Nakajima E, Yanagisawa M. The Japanese sense of beauty and facial proportions. II. The beautiful face and the root 2 rule. *Quintessence Int* 1985;9:629-37.
 12. Nakajima E, Maeda T, Yanagisawa M. The Japanese sense of beauty and facial proportions, III. The facial proportion check sheet. *Quintessence Int* 1985;10:715-21.
 13. Yuen SW, Hiranaka DK. A photographic study of the facial profiles of southern Chinese adolescents. *Quintessence Int* 1989;20:665-76.
 14. Peck S, Peck L, Kataja M. Some vertical lineaments of lip position. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992;101:519-24.
 15. Hulseley CM. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. *Am J Orthod* 1970;57:132-44.
 16. Yoon ME, Jin TH, Dong JK. A study on the smile in Korean youth. *J Korean Acad Prosthodont*. 1992;30:259-71.
 17. Heravi F, Rashed R, Abachizadeh H. Esthetic preferences for the shape of anterior teeth in a posed smile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011;139:806-14.
 18. Anderson KM, Behrents RG, McKinney T, Buschang PH. Tooth shape preferences in an esthetic smile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;128:458-65.
 19. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *Angle Orthod* 2007;77:759-65.
 20. Kim HS, Kim IP, Oh SC, Dong JK. The effect of personality on the smile. *J Wonkwang Dent Res Ins* 1995;5:299-314.

A study on the smile of Korean Youth compared with twenty years ago

Seung-Gyun Beom¹, DDS, Ji-Hye Jung¹, DDS, Tae-Young Kim¹, DDS,
Kyung-Eun Lee², DDS, Jin-Keun Dong^{1*}, DDS, MSD, PhD

¹Department of Prosthodontics, College of Dentistry, Wonkwang University, Iksan,

²Department of Dentistry, Daejeon St. Marys Hospital, Daejeon, Korea

Purpose: Teeth are generally exposed when people smiling. Moreover, the exposed teeth and soft tissue when smiling becomes an important guideline for esthetically prosthetic restoration. This research is to compare and find out differences of Korean young men's smile living in presence and twenty years ago. **Materials and methods:** Subjects, 100 young men (50 male and 50 female), were required about several aspects; normally developed physical condition, no psychological or genetic disorders, a fine face with no loss of teeth, no experience in orthodontic or prosthetic treatment, relatively normal occlusion, aged between 20 - 29. The photos of the subject at rest position and front face when fully smiled were taken three times. 100 photos (50 male and 50 female) were chosen at random from the 240 university students' smile photos taken by Yoon and his colleagues in 1991. By Hulsey's method of measuring smile, several factors; the change of upper lip curvature, the change of the relation between the upper lip and teeth, parallelism between Mx. incisor and lower lip, contact relation between Mx. incisor and lower lip and teeth displayed in a smile, were measured and analyzed. Meanwhile, ten dentists assessed aesthetic evaluation about men and women's smile for twice and recorded and compared smile score. The *t*-test ($P<.05$) was used to compare the measured value. The difference of smile score was analyzed by *t*-test ($P<.05$). **Results:** The smile score calculated in 2011 (60.22) was higher than that of 1991 (52.80). Among five measurement categories, the noticeable difference was distinguished from two factors; the change of upper lip curvature and contact relation between Mx. incisor and lower lip. **Conclusion:** The Korean young men's smile has been considerably improved for twenty years. And it is found that the change of upper lip curvature plays an important role, that is, the smile formed with an ascended labial commissure has been increased significantly. (*J Korean Acad Prosthodont* 2012;50:162-8)

Key words: Smile type; Smile score; Upper lip curvature

*Corresponding Author: Jin-Keun Dong

Department of Prosthodontics, College of Dentistry, Wonkwang University, 460 Iksandae-ro, Iksan, 570-749, Korea

+82 63 850 6852: e-mail, dong@wonkwang.ac.kr

Article history

Received April 24, 2012 / Last Revision June 19, 2012 / Accepted July 4, 2012