

## 구강보건 인식도와 구강관리실태가 미소에 미치는 영향

### The Effect of the Knowledge of Oral Health and its actual Oral Condition on Smile

신창용

을지대학교 보건과학대학 치위생학과

Chang-Yong Sheen(chashe777@hanmail.net)

#### 요약

구강보건에 관한 인식도 및 관리실태와 미소평점과의 상관성을 알아보기 위하여 대구시내 남녀 고등학교 학생 150명(남자80명, 여자70명)을 대상으로 그들의 구강보건 지식의 수준과 일상 치아 관리실태에 관하여 설문지를 통해 평가한 후 아무런 부담을 주지 않은 편안한 상태에서 설문지 해당 각자의 미소 시 정면사진을 촬영하였으며, 이연구와 상관이 없고 근무지와 직책이 다른 5명의 치과의를 무작위로 선출하여 연구 대상자의 미소를 다섯 분류의 점수로 평가한 후 각각의 자료를 비교 분석하였다.

본 연구에서 구강보건에 관한 인식도 및 관리실태와 미소평점과는 상관성이 없는 것으로 나타났고, 구강보건 인식도조사에서는 오답이 많았지만 관리실태 조사에서는 일상 관리가 잘 이루어지고 있음을 보였다. 이상의 결과로 볼 때 구강보건의 인지특성이나 관리실태의 실천보다는 미소는 평상시 반복된 습관적 행태에 더 많은 관계가 있을 것으로 사료되었다.

■ 중심어 : | 미소 | 심미성 | 구강위생 | 관리실태 | 구강보건 인식도 |

#### Abstract

This study was designed to investigate the correlation between the degree of knowledge in regards to the importance of oral health and the smile scores as well as the correlation between their actual oral conditions and smile scores. The author surveyed the knowledge and the actual oral health condition of the subjects, 150 high school students (80 males and 70 females), and their frontal pictures were taken when they had full smiles. After evaluation of the smiles of the subjects by five dentists, the results were analysed.

This study showed that there was neither a correlation between the smile score and the knowledge of oral health nor the actual oral condition. The investigation showed that the actual oral condition and care was performed well even if there were some wrong answers in the questionnaire, which asked about proper oral health. In conclusion, the smile could be related to the repetition of the habit of smiling rather than being related to the knowledge of oral health or their actual oral condition.

■ keyword : | Smile Scores | Knowledge | Oral Health | Actual Condition |

## I. 서론

최근 들어서는 각종 마스크와 보건교육을 통해 구강 보건에 대한 국민의 인식이 점차 증가하고 있으며 치아가 단순히 저작 작용을 위해 필요하다는 관점에서 심미적인 측면으로 관심이 높아지는 경향을 보이고 있다[1]. 건강미 넘치는 아름다운 치아의 노출은 안면미에 있어 중요한 부분을 차지하며, 특히, 미소지을 때에는 치아가 가장 많이 표출되므로 미소시 상순과 하순의 개방에 의해 보이는 치아는 얼굴의 심미와 직접적인 관련이 있다고 본다[2].

미소란 즐거움, 기쁨, 애정, 조소, 비꼬기, 승인 또는 어떤 다른 감정들을 표현하는 안면근의 복합적인 근육 운동으로 눈을 빛내며 소리없이 구각부위를 위로 올리는 얼굴 표정의 변화이다[3].

미소에 관한 선학들의 연구를 살펴보면, Frush와 Fisher[4][5]는 미소시 상악전치 절단연과 하순 상연이 이루는 만곡과의 관계인 미소선(smile line)에 대하여 연구하였는데, 그들은 자연치아에서는 중절치에서부터 견치쪽으로 상승하는 만곡을 이루므로 미소시 전치 절단연은 하순의 상연이 이루는 만곡과 조화를 이룬다고 하였다. Stallard[6]도 미소시 입술과 치아와의 관계는 상악 전치 절단 만곡이 하순과 평행해야 한다고 하였다. Tjan등[7]은 미소의 형태구분, 상악 절치의 만곡과 하순과의 평행관계, 상악 절치 만곡과 하순과의 접촉관계, 미소시 보이는 치아의 수 등을 조사, 분석하였다.

Duchenne[8]는 유쾌한 감정시의 자연스러운 미소와 대협골근(zygomaticus major muscle)에 전기적인 자극을 주어 만들어지는 미소에 관하여 연구하였는데 기쁨의 감정표현은 대협골근과 안륜근(orbicularis oculi muscle)의 복합적인 수축에 의하여 얼굴 표정이 나타나며 대협골근은 의지에 의해 움직여질 수 있지만 안륜근은 마음속의 유쾌한 감정에 의해서만 움직여진다고 하였다. 윤등[2]은 한국 청년의 미소에 관하여 연구하였는데, 아름다운 미소의 기준으로서 구각부가 위로 치켜 올라가고 상순이 상악 전치의 치경부에 위치하며 상악 전치 절단연이 하순의 상연과 평행하면서 하순이 치아를 덮지 않고 미소시 제1대구치까지 보이는 경우라고

하였다. 김[9]은 노인의 미소는 청년의 미소에 비하여 상악 전치 절단연이 직선인 경우가 많았다고 하였다. 이와같은 선학들의 연구를 검토해 보면 자연스러운 미소시 입술과 치아와의 관계가 심미성에 큰 영향을 준다는 사실을 알수 있는데 구강의 위생정도 및 구강위생에 대한 인식도가 매우 낮은 경우, 구강질환도 보다 많이 발생할 것이며 치아의 위생이 제대로 지켜지지 않는 상태에서는 진정한 미소가 만들어지지 않을 것이라 생각한다. 반면에 평소 구강보건에 관심이 있고 구강위생에 대한 인식이 높은 개인에 있어서는 얼굴의 심미성에도 관심이 많을 것이며, 자기 이미지 표출과 얼굴의 심미성에 있어 매우 중요하다고 할 수 있는 보다 매력적인 미소를 간지하고 있을 것이라 생각된다.

따라서 본 연구는 구강보건의 인식도 및 관리실태가 진정한 미소 창출에 미치는 영향을 알아보고자 구강보건에 관한 인식도 및 관리실태와 각자가 지닌 미소를 전문가들이 객관적으로 평가한 평점과의 상관성을 조사하고 분석하였다. 아울러 선학들의 연구를 통하여 상호 연관성이 있을 것으로 생각하여 다음과 같은 주제를 정하여 연관성을 찾기 위하여 연구 분석하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

신체적 발육상태가 정상이고 전신적 또는 유전적 질환이 없으며, 안모가 양호하고 치아의 결손이 없으며, 교정 및 보철 치료를 받은 경험이 없고 교합 상태가 비교적 양호한 남녀 고등학생 150명(남자 80명, 여자 70명)을 연구대상으로 하였다.

### 2. 연구방법

#### 2.1 구강보건에 관한 인식도 및 관리실태에 대한 설문조사

안모 정면 사진 촬영에 앞서 먼저 이등[10]에 의해 고안된 구강보건에 관한 설문지를 연구대상자 스스로 기재하는 방식에 의하여 작성하게 하였다.

2.2 미소시의 안모 정면 사진 촬영

구강보건 인식에 관한 설문지 작성후 곧바로 미소시의 안모 정면 사진 촬영을 하였는데 각 실험 대상자의 표준화된 안모 정면 사진을 얻기 위하여 Cephalometer에 사용되는 두부고정장치(Cephalostat. Yoshida Co., Japan)를 사용하여 피검자의 F-H plane이 지면에 평행하도록 하였다.

35mm 카메라(F3, Nikon, Japan), 120mm렌즈(Medical, Nikkor, Japan) 그리고 삼각대를 사용하여 피검자의 midsagittal plane에 카메라 렌즈의 중심을 맞추고 상악 중절치 절단과 필름면과의 거리를 930mm로 하여 안정위에서 피검자로 하여금 자연스러운 미소를 짓도록하여 full smile시의 안모 정면 사진을 촬영하였다. 촬영에 사용된 필름은 계측 및 평가의 편의를 위하여 슬라이드용 35mm 필름(Ektachrome, Kodak, U.S.A.)을 사용하였고 미소시의 사진은 3회 촬영하였으며, 현상후 가장 자연스러운 미소를 지은 사진을 골라 평가하였다.

2.3 미소의 평가

5인의 치과 의사가 각 연구대상자의 미소에 대한 미적 평가를 각각 우수: 5점, 매우양호:4점, 양호:3점, 보통:2점, 불량:1점의 점수를 부여하여 2회 반복 평가하고 개인별 총점을 100점 만점으로 환산하여 미소평점(smile score)으로 하였다.

2.4 자료의 분석

SPSS 전산 프로그램을 이용하여 구강보건에 관한 인식도 및 관리실태에 대한 설문지의 각 문항별로 응답자의 구강보건지식 수준 및 관리실태와 미소평점과의 연관성을 비교 분석하였다.

III. 연구 성적

미소를 평가한 평가자의 신뢰도 검사 결과, 평가자간의 신뢰도는 1,2차 모두 0.79로 나타나 신뢰도가 높았으며 평가자내의 신뢰도 검사에서도 0.63에서 0.79까지로

나타나 신뢰도가 비교적 높은 것으로 나타났다.

남녀간의 미소평점은 여자가 62.74로 남자의 55.70보다 높게 나타났으며 유의한 차이를 나타내었다 (P<0.05)[Table 1].

Table 1. Numbers and mean smile scores of the subject by sex

Sex	No.	Smile score	
		Mean	S. D.
Male	80	55.70	12.48
Female	70	62.74	10.94
Total	150	58.98	12.26

t-Test p<0.05

구강보건 지식수준 및 관리실태와 미소평점과의 연관성을 알아보고자 설문지의 각 문항별 응답과 미소평점과의 관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 유치의 수

정답이 24명(16%), 오답이 126명(84.0%)으로 나타났으며 정답자의 미소평점은 64.26으로 오답자의 57.98보다 높게 나타나 유의한 차이를 보였다(p<0.05)[Table 2].

Table 2. The smile scores on the knowledge concerning the deciduous teeth number

No.	Smile score	
	Mean	S. D.
True 24	64.26	11.08
False 126	57.98	12.26

t-Test p<0.05

2. 영구치의 수

정답이 24명(16.0%), 오답이 126명(84.0%)로 나타났으며 정답자의 미소평점은 56.92로 오답자의 미소평점 59.36보다 오히려 낮게 나타났으며 유의성은 없었다 (p>0.05)[Table 3].

Table 3. The smile scores on the knowledge concerning the permanent teeth number

No.	Smile score	
	Mean	S. D.
True 24	56.92	12.18
False 126	59.36	12.30

t-Test p>0.05

3. 과거 치과치료의 수진유무

과거 치과 치료의 경험이 있는 사람이 115명(76.7%)으로 미소평점 58.34를 나타냈으며, 치과치료의 경험이 없는 사람은 35명(23.3%)으로 미소평점 61.14를 나타내어 두 군간에 유의성이 없는 것으로 나타났다(p>0.05)[Table 4].

Table 4. The smile scores on the experience concerning dental treatment

No.	Smile score	
	Mean	S. D.
Treated 115	58.34	12.50
Not treated 35	61.14	11.36

t-Test p>0.05

4. 매일 잇솔질 하는지의 유무

매일 잇솔질을 하는 사람은 140명(93.3%)으로 대부분을 차지했으며 이들의 미소평점은 59.16으로, 그렇지 못한 사람 10명(6.7%)의 미소평점 56.60에 비해 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다(p>0.05)[Table 5].

Table 5. The smile scores on the daily brushing and no brushing group

No.	Smile score	
	Mean	S. D.
Yes 140	56.16	12.34
No 10	56.60	11.58

t-Test p>0.05

5. 잇솔질에 사용하는 세치제의 종류 및 칫솔 사용 유무

잇솔질시 치약을 사용하는 사람은 150명(100.0%) 전원이었으며 칫솔 사용 유무에 대한 물음에서도 150명(100.0%) 전원이 칫솔을 사용하는 것으로 나타났다.

6. 치과질환의 예방에 대한 필요성

치과질환의 예방 필요성에 대한 물음에서 '필요하다'고 대답한 사람이 136명(90.7%)이었으며 이들의 미소평점은 58.46으로 가장 낮았고, '모르겠다'로 대답한 사람이 11명(7.3%)으로 미소평점 61.82를 나타냈으며, '필요없다'고 대답한 사람이 3명(2.0%)으로 미소평점은

72.66으로 가장 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다(p>0.05)[Table 6].

Table 6. The smile scores on the necessary concerning prevention of the dental disorders

No.	Smile score	
	Mean	S. D.
Need 136	58.46	12.54
Questionable 11	61.82	7.24
No need 3	72.66	1.16

Oneway ANOVA Test p>0.05

7. 예방적 차원의 치과처치에 대한 경험 유무

치과질환의 예방목적으로 치과치료를 받아 본 경험이 있는지에 대한 물음에서 25.3%에 해당하는 38명만이 경험이 있다고 대답했으며 이들의 미소평점은 58.64였다. 반면에 예방적 차원의 처치를 받은 경험이 없는 사람이 112명(74.7%)이었고 이들의 미소평점은 59.10으로 두 군간에 유의한 차이가 없었다(p>0.05)[Table 7].

Table 7. The smile score on the experience concerning preventive dental treatment

No.	Smile score	
	Mean	S. D.
Yes 38	58.64	12.48
No 112	59.10	12.26

t-Test p>0.05

8. 구강보건의 중요성

구강보건의 중요하다고 응답한 사람이 141명(94.0%)으로 대부분을 차지했고 미소평점은 58.78로 가장 낮았으며, 잘 모르겠다고 대답한 사람은 8명(5.3%)이었으며 이들의 미소평점은 61.00이었고, 중요하지 않다고 답한 사람은 1명(0.7%)에 불과했으며 그의 미소평점은 72.00이었다. 이들 세 군의 미소평점은 유의한 차이가 없었다(p>0.05)[Table 8].

Table 8. The smile scores on the importance concerning dental health

No.	Smile score	
	Mean	S. D.
Not important 1	72.00	0.00
Important 141	58.78	12.06
Questionable 8	61.00	16.22

Oneway ANOVA Test p>0.05

9. 구강보건에 대한 지식 습득의 경위

구강보건에 대한 지식 습득의 경위에 대한 물음에서 책을 통한 경우가 5명(3.3%)으로 미소평점이 60.00, 방송매체를 통한 경우가 65명(43.3%)으로 가장 많았으며 미소평점은 57.32로 가장 낮았고, 친구를 통한 경우가 18명(12.0%)으로 미소평점은 57.78, 치과외사의 이야기를 듣고 알게 된 경우가 47명(31.3%)으로 미소평점은 61.82, 치과병원을 다녀보고 나서 알게 된 경우가 15명(10.0%)으로 미소평점은 58.40이었다. 이들 상호간의 미소평점은 유의한 차이가 없었다( $p>0.05$ )[Table 9].

Table 9. The smile scores on the source of the knowledge concerning importance of dental health

No.	Smile score		
	Mean	S. D.	
Books	5	60.00	15.16
Mass communication	65	57.32	12.50
Friend	18	57.78	12.10
Dentist	47	61.82	12.44
Clinic visit	15	58.40	9.62

Oneway ANOVA Test  $p>0.05$

10. 충치 예방법

충치 예방법으로 가장 중요한 것이 무엇인지에 대한 물음에 대해 '칫솔사용'이라고 대답한 사람이 67명(44.7%)으로 가장 많이 차지했으며 '정기적 구강검사'라고 대답한 사람이 62명(41.3%)으로 두 번째로 많았고 이들 상호간의 미소평점에 유의한 차이는 없었다( $p>0.05$ )[Table 10].

Table 10. The smile score on the methods of the prevention concerning dental caries

No.	Smile score		
	Mean	S. D.	
Brushing	67	58.06	11.70
Fluoride	8	56.50	14.88
No sugar	5	68.40	5.18
Periodic dental exam.	62	59.74	12.78
Nutrient supply	8	57.50	12.90

Oneway ANOVA Test  $p>0.05$

IV. 총괄 및 고찰

예로부터 아름다움은 인류의 역사가 시작된 이래 최대의 관심사 중 하나였으며 오늘날 국민 개개인의 경제적 여건이 나아지고 생활이 윤택해짐에 따라 미에 대한 인간의 욕구는 점점 높아져가고 있는 실정이다. 그 중에서도 특히 안면미는 남녀노소 가릴 것 없이 누구에게나 관심의 대상이 되고 있다.

얼굴의 전체적 심미성에 있어 큰 부분을 차지하는 것이 미소선(smile line)이라 할 수 있는데 미소는 개개인의 얼굴 모습과 개성을 평가하는데 도움을 줄 수 있으며[11] 매력적인 미소는 좋은 첫 인상을 만드는데 가장 중요한 요소이다[12]. 뿐만 아니라 미소는 의사소통을 이룰 수 있는 하나의 방법이고 미소의 형태나 미소를 짓는 이유에 따라 많은 의미를 내포하고 있으며 행복, 냉소, 빈정거림, 당황, 안도감 등 내재된 심리적 상태를 외부로 노출시키는 표현 수단이기도 한다.

미소는 소리를 내지 않고 빙긋이 웃는 웃음으로 입술을 다문 채 웃는 미소와 입술을 벌려 치아를 노출시키고 웃는 미소는 생리적 안정위에서 반응을 시작한다. 최초의 표현은 구각에서 출발하여 측방과 상방으로 연장된다. 미소가 더 넓고 커질때 입술은 분리되고 구각은 후방과 상방으로 움직인다.

미소와 관련된 근육 운동은 구각부를 올리고 여러 각도에서 치열을 노출시키기 위해 구각을 후방으로 당긴다. 미소짓는 동안의 양측성 안면 근육 활동은 구각부를 후방으로 당기는 대·소관골근과, 상순과 구각을 올리는 상근거근과 구륜근이다. 소근은 후방으로 당기기 위해 협근과 함께 작동한다[13][14]. 안면근은 미소를 짓도록 활성화하지만 하악거근의 활동은 생리적 안정위로 하악을 후퇴시키고 악간 거리는 감소한다[15]. 미소가 더 커지면서 치아는 더 노출된다. 치아가 노출될 때 구강의 어두운 배경과 함께 치아순면으로부터 광투과와 반사에 의해 상악 전치 절단면이 강조된다[13].

Matthews[16], Rubin[12], Tjan등[7], Burstone[17], Cade[18], Frush와 Fisher[4], Ishii등[19], Lombardi[20], Peck등[21], Vig와 Brundo[22]는 미소에 있어서 중요한 영향을 주는 전치의 만곡과 하순 상연과의 조화인 미소선(smile line)에 관하여 연구하였으며 국내에서도 윤등

[2]과 김[9]은 한국인의 전치부 보철치료와 악안면 영역의 심미적 개선에 필요한 아름다운 미소의 기준을 제시하고자 한국청년과 노인의 미소에 관하여 연구하였다. 그리고 고등[23]의 연구에서 보면 미소 시 노출되는 치아의 수는 미소의 미적수준에 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타나 미소 시 노출되는 치아의 중요성을 시사하고 있다. 그리고 또 그의 연구에서는 구강 내 어떤 결합(치아결손, 치아우식, 치주질환등)이 존재하면 의식적으로나 무의식적으로 치아를 가리려는 입술의 습관형성에 의해 보다 부자연스러운 미소가 형성된다고 언급하였다. Horn[24], Matthew등[16]은 치과적인 결합이 있던 사람들은 대부분 성공적인 치료 후에도 흉한 것을 감추려고 시도했던 예전의 습관이 남아있게 되므로 미소가 매력적이지 못하다고 하였다.

이상에서 살펴보면 인간의 외적 아름다움의 큰 부분을 차지하는 것이 얼굴의 미소라 할 수 있으며, 가장 자연스러운 미소를 창출하는데는 노출되는 치아의 수가 중요하다는 연구등으로 미루어볼 때, 치아의 건강상태 및 구강의 위생이 미소에 영향을 끼친다고 할 수 있다.

본 연구에서는 구강의 보건위생에 대한 인식정도가 자연스러운 미소 창출에 어느 정도 영향을 끼치는지에 대해 연구를 하였다. 먼저 남녀간의 미소평점비교에서 여자가 남자보다 유의하게 높게 나타난 것은 심사위원이 모두 남자이므로 여성의 미소에 보다 큰 비중을 두었기 때문이라 생각되며 다음 후학들의 연구에서는 평가자들의 성별이 객관적인 평가에 어떤 영향을 미치는지 연구해볼 필요성이 있을 것 같으며, 유치와 영구치의 수에 대한 물음의 정.오답자의 미소평점을 보면, 유치인 경우는 정답자의 미소평점이 오답자의 미소평점에 비해 유의하게 높음을 나타냈으나, 영구치인 경우에 있어서는 유의성이 없음을 나타냈는데 이는 유치인 경우는 지식적인 측면이 요구되어 지지만 영구치인 경우는 연구대상자 본인의 치아수를 직접 헤아려 볼 수 있기 때문이라 생각된다. 그리고 구강보건의 중요성 및 치과질환 예방의 필요성에 대한 물음에서는 대상자의 90%이상에서 긍정적인 대답을 했고, 이들은 주로 대중매체를 통해 지식을 습득했다고 응답했으며, 김 등[25]의 연구에서 구강보건 관리실태간의 상관 관계는 구강

보건 지식정도, 구강보건 인식정도, 구강보건 관심정도, 구강보건 중요정도 간에는 높은 상관관계를 보이는 것으로 나타 났다고 했다. 거의 대부분의 대상자가 매일 치약을 사용하여 칫솔로 잇솔질을 하는 것으로 나타났고, 충치예방에 대한 질문에서도 거의 대부분이 잇솔질 및 정기적 구강검진이 중요하다고 응답해 전반적으로 구강보건에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 연구 대상이 고등학교 남녀학생인 만큼 학교교육 및 대중매체의 영향에 의한 것으로 보여지며 따라서 구강보건에 대해 긍정적 그리고 높은 인식을 가지고 있는 것으로 대부분 치우치는 경향을 나타내 미소평점과의 연관성에 있어서는 유의성이 없는 것으로 나타났다고 보여진다. 따라서 유치의 수에 대한 정오답과 미소평점과의 연관성을 제외한 모든 설문문항과 미소평점과는 연관성이 없는 것으로 나타났으며, 선행연구와 비교 했을때 구강보건 인식도 및 관리실태가 미소평점에는 연관성이 없는 다른 결론을 얻었다. 이런 결과는 연구대상자들의 신체적 성장이 계속되고 있는 현재상황과 사회적경험이 없는 심리적 상태에서 정면 사진촬영을 통한 미소평가가 연관성이 없는 결과가 없는 것으로 사료된다.

## V. 결론

지자는 구강보건에 관한 인식도 및 관리실태와 미소평점과의 상관성을 알아보기 위하여 대구시내 남녀 고등학교 학생 150명(남자80명, 여자70명)을 대상으로 구강보건 지식도 및 관리실태를 설문조사하고, 미소시의 정면사진을 촬영하였으며 5명의 치과 의사가 연구대상자의 미소를 평가한 후 각각의 자료를 비교 분석하였다.

본 연구에서 구강보건에 관한 인식도 및 관리실태와 미소평점과는 상관성이 없는 것으로 나타났다.

## 참 고 문 헌

- [1] 윤경규, 최길라, 김종열, “부산시 초등 양호교사 구강보건 인식도에 관한 조사연구”, 대한구강보

- 건 학회지, 제14권, p.211, 1990.
- [2] 윤민의, 진태호, 동진근, “한국 청년의 미소에 연구”, 대한치과보철학회지, 제30권, p.259, 1992.
- [3] P. B. Grove, “Webster’s third new international dictionary of the English language, 14th. ed. Springfield. Mass,” G. and C. Merriam Co., Publishers, Vol.11, p.2151, 1961.
- [4] J. P. Frush and R. D. Fisher, “How Dentogenics interprets the Personality Factor,” J Prosthet Dent, Vol.6, p.441, 1965.
- [5] J. P. Frush and R. D. Fisher, “The Dynesthetic Interpretation of the Dentogenic Concept,” J Prosthet Dent., Vol.8, p.558, 1958.
- [6] H. Stallard, “Survival of the periodontium during and orthodontic treatment,” Am J Ortho, Vol.50, p.584, 1964.
- [7] A. L. Tjan, G. D. Miller, and G. P. Josephin, “Some esthetic factor in a smile,” J Prosthet Dent, Vol.51, pp.24, 1984. 11.
- [8] B. Duchenne, “The mechanism of human facial expression or an electro-physiological analysis of the expression of the emotion(A. Cuthberson, Trans.). New York,” Cambridge University Press(original work published 1862) p.245, 1978.
- [9] 김현수, 한국 노인의 미소시 입술과 치아와의 관계에 관한 연구, 원광대학교 치과대학 석사학위 논문, 1992.
- [10] 이재광, 최유진, “구강보건 인식도 및 관리 실태에 관한 조사연구”, 대한구강보건학회지, 제7권, p.125, 1983.
- [11] C. J. Miller, “The smile line as a Guide to Anterior esthetics,” Dent Clin North Am, Vol.33, p.157, 1989
- [12] L. R. Rubin, “The anatomy of a smile”, “Its importance in the treatment of facial paralysis,” Plastic Reconstr Surg., Vol.53, p.384, 1974(4).
- [13] R. P. Renner, “An introduction to dental anatomy and esthetics,” Quintessence Int, pp.241-273, 1985.
- [14] R. T. McKenzie, “Human facial types”, “Facial expression,” Dental Cosmos., Vol.77, p.639, 1935.
- [15] A. L. Martone and L. F. Edwards, “The Phenomenon of function in complete denture prosthodontics”, “Anatomy of the mouth and related structures, Part II Musculature of expression,” J Prosthet Dent, Vol.12, p.4, 1962.
- [16] T. G. Matthews, “The anatomy of a smile,” J Prosthet Dent, Vol.39, p.128, 1978.
- [17] C. J. Burstone, “Lip Posture and its significance in treatment planning,” Am J Ortho, Vol.54, p.262, 1967.
- [18] R. E. Cade, “The role of the mandibular anterior teeth in complete denture esthetics,” J Prosthet Dent, Vol.42, p.368, 1979.
- [19] K. Ishii, Y. Maeda, S. Idoji, M. Sogo, K. Mori, M. Okada, T. Nokubi, Y. Okuno, and S. Tsutsumi, “Teeth arrangement of anterior artificial teeth,” J Jpn Prosthodont Soc, Vol.34, p.402, 1990.
- [20] R. E. Lombardi, “A method for the classification of errors in dental esthetics,” J Prosthet Dent, Vol.32, p.501, 1974.
- [21] S. Peck, L. Peck, and M. Kataja, “Some vertical lineaments of lip position,” Am J Orthod Dentofac Orthop, Vol.101, p.519, 1992.
- [22] R. G. Vig and G. C. Brundo, “The kinetics of anterior tooth display,” J Prosthet Dent, Vol.39, p.502, 1978.
- [23] 고준원, 진태호, 동진근 “치아결손, 보철물의 장착 및 치열 부정이 미소에 끼치는 영향에 관한 연구”, 대한치과보철학회지, 제31권, p.542, 1993.
- [24] H. R. Horn, “Practical consideration for successful crown and bridge therapy,” W. B. Saunders company, pp.74-90, 1976.
- [25] 김은주, 우승희 “조선소 근로자들의 구강보건교 육경험 유무에 따른 구강보건인식의 차이”, 한국

콘텐츠학회논문지, 제12권, p.244, 2012.

저 자 소 개

신 창 용(Chang-Yong Sheen)

정회원



- 1990년 2월 : 원광대학교 치과대학 치의학과(치의학사)
- 1995년 2월 : 원광대학교 대학원 (치의학 석사)
- 2011년 2월 : 원광대학교 대학원 (치의학 박사)

▪ 2013년 3월 ~ 현재 : 을지대학교 보건과학대학 치위생학과 교수

<관심분야> : 치과보철학, 의료커뮤니케이션, 의료윤리학