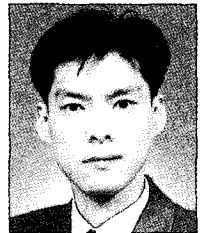


여송신인 학술상 후보 OV - 6

전치심미에 대한 한국인의 기하학적 선호도에 관한 연구



정재훈

(원광대학교 치과대학 보철학교실)

전통적으로 안모 및 치열의 심미적 평가를 위해 전문가의 그림이나 일반 사진 등이 활용되었고, 근래에 들어서는 포토샵이나 디렉터와 같은 컴퓨터 그래픽 프로그램을 이용하여 원본 사진을 변화를 주어 설문조사를 하거나 기능과 심미에 대한 인식을 평가하기도 한다. 그러나 엄밀하게 이는 2차원이므로 실제적인 3차원 입체구조의 변화를 표현하는 데는 한계가 있다. 최근에는 컴퓨터 그래픽 기법의 발전으로 얼굴을 3차원적으로 컴퓨터에 입력시키고 조건에 맞게 변형을 주면서 안모 분석을 할 수 있는 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어가 개발되어 환자의 미소에 대한 진단과 평가 그리고 그와 관련된 연구 자료로 활용되기도 한다.

본 연구에서는 기존의 2차원이 아닌 3DS MAX 4.2(Autodesk Inc, USA) 프로그램을 이용한 3차원 컴퓨터 그래픽을 이용하여 가상의 얼굴을 만들고 치아 및 치열에 다양한 변화(대칭성 결여, 정중선 편측이동, 치은 노출, 절단연 경사, 절단연 형태, 치은연 형태)를 주어 한국인 670명을 성별, 연령별 그리고 직업별로 나누어 전치심미에 대한 기하학적 선호도를 설문조사한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 남녀 성별에 따른 전치심미에 대한 기하학적 선호도는 치은의 노출, 치은연 형태 항목에서 여성이 유의한 예민함을 보였으나 나머지 대부분 항목에서는 유의한 차이가 없었다.

- 2. 직업에 따른 전치심미에 대한 기하학적 선호도는 절단연 형태를 제외한 모든 항목에서 전문가 집단이 일반 집단에 비하여 유의한 변별력을 보였다.
- 3. 연령에 따른 전치심미에 대한 기하학적 선호도는 치은 노출에서는 장년층이 예민하였고 절단연 형태에서 청년층이 예민하여 유의한 차이를 보였지만 나머지 항목에서 차이가 없었다.
- 4. 치열과 입술이 강조된 음영처리한 그림이 음영처리하지 않은 그림보다 높은 변별력을 보여 주었다.
- 5. 편측의 치아 변색을 통한 대칭성 결여는 정상상태를 제외하고 모든 위치에서 어색함을 느끼기 시작했고, 그 강도는 정중선으로 다가갈수록 더욱 심했다.
- 6. 정중선의 편측이동은 이동량이 클수록 어색함을 더 느끼고 있었고, 음영처리하지 않은 그림에서는 4mm부터 약간 이상함을 느끼기 시작했고, 음영처리하여 치열과 입술을 강조한 그림에서는 3mm부터 약간 이상함을 느끼기 시작했다.
- 7. 미소시 상악 치은의 노출 정도는 그 양이 증가됨에 따라 더욱 어색함이 컸으며, 3mm부터 약간 이상함을 느끼다가 4.5mm를 넘으면 확실히 어색함을 느꼈다.

## Oral Presentation

8. 수평기준선에 대한 절단연의 경사도 역시 정도가 클수록 더욱 어색함을 느꼈고, 일반적인 non-masked image에서는  $4.5^\circ$  부터, 치열과 입술이 강조된 masked image에서는  $3^\circ$  부터 약간 어색함을 느끼기 시작했다.
9. 절단연 형태는 아래로 만곡된 상태(convex/downward)는 정상에 가깝게 생각했으나 수평으로 나란한 상태(straight/horizontal)에서는 약간 이상함을 느꼈고 위로 만곡된 경우(concave/upward)는 확실히 어색함을 느끼고 있었다.
10. 치은연의 형태는 측절치의 치은정점이 중절치와 견치의 정점을 연결한 선과 같은 경우는 정상에 가깝게 느꼈으나, 측절치가 올라간 경우와 내려간 경우 모두 약간씩 이상함을 느끼고 있었다.