

# 한국인 얼굴에서 얼굴 구조물의 위아래 위치

송우철<sup>1</sup>, 김성호<sup>2</sup>, 고기석<sup>1</sup>

<sup>1</sup>건국대학교 의학전문대학원 해부학교실, <sup>2</sup>서남대학교 의과대학 생리학교실

(2017년 1월 9일 접수, 2017년 2월 15일 수정접수, 2017년 3월 20일 게재승인)

**간추림** : 얼굴은 개인을 식별할 수 있는 가장 중요한 부분으로 인구집단이나 지역별로 큰 차이를 보인다. 이 연구에서는 얼굴 구조물이 있는 얼굴 중간부위가 전체 얼굴에서 얼마나 위 또는 아래에 위치하는지를 알아보고자 하였다. 연구는 18세 이상 29세 이하 한국인 젊은 성인을 대상으로 하였고 남자는 218명, 여자는 333명이었다. 표준 머리 위치를 잡고 정면에서 사진을 촬영한 후 컴퓨터 프로그램을 이용하여 얼굴 각 부분을 측정하였다. 머리틸점에서 턱밑점까지의 수직거리를 전체 얼굴높이로 측정하였고 이를 양쪽 동공이 지나는 부위와 입정중점을 기준으로 세 부분으로 나누어 위얼굴높이, 중간얼굴높이, 아래얼굴높이로 측정하였다. 전체 얼굴높이는 남자가 여자보다 약 6% 컸다. 중간얼굴높이와 아래얼굴높이는 남자가 더 컸으나, 위얼굴높이는 여자보다 크지 않았다. 위얼굴높이에 대한 아래얼굴높이의 비율은 남자가 약 55.7%, 여자가 50.3%였다. 이 비율을 이용하여 60%가 넘는 경우는 높은얼굴형, 50%가 안되는 경우는 낮은얼굴형, 그 사이를 중간얼굴형으로 분류한 결과 남자는 중간얼굴형이 가장 많았고, 여자는 낮은얼굴형이 가장 많았다. 상대적으로 남자는 여자에 비해 높은얼굴형이었고 여자는 남자에 비해 낮은얼굴형이라 할 수 있다. 이 연구는 처음으로 얼굴 구조물이 얼굴 전체에서 얼마나 위아래에 위치하고 있는지 알아본 연구이며 한국인을 포함한 동아시아인의 얼굴 특징을 설명하는 데 기초자료로 사용할 수 있을 것이다.

**찾아보기 낱말** : 얼굴, 얼굴높이, 높은얼굴형, 중간얼굴형, 낮은얼굴형

## 서 론

얼굴을 포함한 머리는 개개인을 식별할 수 있는 부분으로 몸의 다른 어떤 부분보다도 개인차뿐 아니라 인구집단에 따른 차이, 각 지역에 따른 차이를 갖고 있는 부분이다. 인구집단 간 차이를 구별하기 위해 머리 전체의 너비와 길이를 이용하여 흑인은 주로 긴머리형(dolicocephalic), 백인은 중간머리형(mesocephalic), 한국인을 포함한 동양인은 짧은머리형(brachycephalic)으로 분류하였다[1,2].

얼굴에 관한 연구는 주로 얼굴을 구성하는 눈, 코, 입, 귀 등 물렁조직에 관한 연구로 인구집단, 지역별 민족의 차이뿐 아니라 미용 측면에서 아름다움을 주제로 한 연구도 많

았다. 이런 미용적인 면에서의 연구는 단순한 아름다움에 관한 연구가 아니라 재건치료에서 심리적인 효과도 고려해야 함을 제안하고 있다.

개인식별을 위해 얼굴의 형태를 판단할 때 전체적인 크기나 윤곽도 중요하지만 눈, 코, 입 등 얼굴 구조물의 차이가 더 크게 좌우한다. 이 구조물 각각의 크기와 모양 등 특징뿐만 아니라 각각의 배치 역시 매우 중요하다. 근래에는 종종 일반인의 얼굴을 합성하여 평균적인 얼굴을 만들어 내기도 하고(www.faceresearch.org), 연예인의 얼굴을 합성하여 가장 아름다운 한국인의 얼굴이라고 하여 발표하기도 한다. 그러나 비대칭은 제외하고서라도 가장 아름다운 구조물의 요소조차 얼굴 안에서 이들의 배치가 너무 멀거나 가깝다면 아름다운 얼굴이라 판단하기 어려울 수 있다. 일부 비정상적인 경우에 특징적인 얼굴 구조물의 배치가 보이는데 대표적인 경우가 다운증후군에서 보이는 낮은 귀(low set ear)이다[3].

저자(들)는 '의학논문 출판윤리 가이드라인'을 준수합니다.  
저자(들)는 이 연구와 관련하여 이해관계가 없음을 밝힙니다.  
교신저자 : 고기석(건국대학교 의학전문대학원 해부학교실)  
전자우편 : kskoh@kku.ac.kr

이와 같이 얼굴에 관한 연구는 인구집단 간 차이, 지역별 차이, 정상-비정상의 차이 등 다양한 관점에서 있었으며 최근에는 얼굴 구조물이 얼굴 안에서 얼마나 모여 있는지, 얼마나 떨어져 있는지에 관한 연구도 있었다[4]. 이번 연구는 젊은 성인을 대상으로 얼굴 구조물들이 얼굴 안에서 얼마나 위아래로 위치하고 있는지에 대해 알아보고 이를 바탕으로 한국인의 평균적인 위치를 수치화하여 알아보고자 한다.

## 재료 및 방법

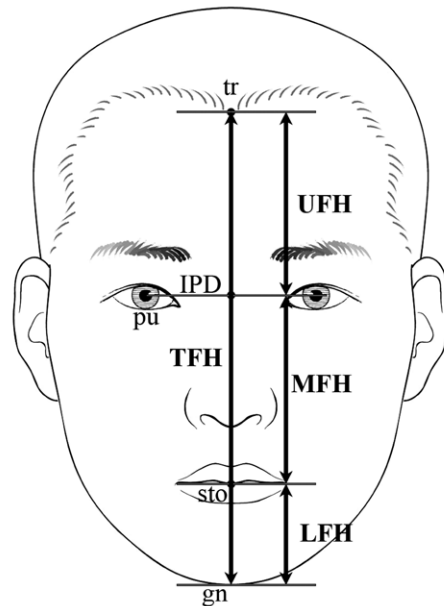
### 1. 연구대상

연구대상은 18세 이상 29세 이하의 젊은 성인 551명을 대상으로 하였으며 남자 218명, 여자 333명이었다.

### 2. 연구대상 사진 촬영

얼굴과 얼굴 구조물을 재기 위해 얼굴에 직접 자를 대는 경우에는 자나 다른 표시자에 의해 피부가 눌러 다른 결과가 나오거나 피검자가 움직일 수 있기 때문에[5] 사진을 이용하여 계속하였다. 사진을 이용한 방법은 반복 측정이 가능하여 오차를 줄일 수 있는 장점이 있고, 영구히 보존할 수 있어 필요에 따라 다른 항목을 손쉽게 측정할 수 있다는 장점도 가지고 있다[6-8]. 사진을 이용하여 얼굴의 구조물을 측정하는 경우 얼굴은 평면이 아닌 입체구조이기 때문에 실제 길이와 다를 수 있지만[9], 이번 연구에서는 얼굴 전체와 눈, 코, 입의 정면에서의 위치관계에 초점을 맞추었으므로 이를 감안하고 진행하였다.

모든 대상자는 정면을 응시한 상태에서 귓구멍점(porion)과 눈확아래점(infraorbitale)을 잇는 Frankfort plane이 수평면과 일치하도록 표준 머리 위치(standard head position)로 고정하였다. 사진촬영 시 오차를 줄이고 측정할 때 기준점으로 삼기 위하여 일정한 눈금이 표시된 자를 같이 촬영하였고 근접 촬영에서 나타날 수 있는 사진의 왜곡을 막기 위하여 왜곡이 없는 최소거리인 약 1.6 m의 거리에서 촬영하였다[6,7]. 촬영된 필름은 8×10 inch 크기의 흑백사진으로 인화한 다음 스캔하여(Epson Perfection 1640SU; Epson, Nagano, Japan) 디지털화하여 보관하였으며 컴퓨터프로그램(Image-Pro Plus 5.0; Media Cybernetics, Silver Springs, MD)을 이용하여 측정하였다. 사진을 촬영하거나 인화할 때 각 표지점들이 보이지 않거나 가려진 경우에는 연구대상에서 제외하였다. 측정된 값은 SPSS for windows 통계프로그램(SPSS for Windows, v17.0; SPSS, Chicago, IL)을 이용하여 통계처리하였다.



**Fig. 1.** Landmarks and facial heights. tr; trichion, pu; pupil, IPD; inter pupillary distance, sto; stomion, gn; gnathion, TFH; total face height, UFH; upper face height, MFH; mid face height, LFH; lower face height.

### 3. 측정항목

측정항목은 머리털점(trichion, tr)과 턱밑점(gnathion, gn)을 잇는 정중선을 전체 얼굴높이(total facial height, TFH)로 측정하였다. 이 선을 기준으로 양쪽 동공(pupil)을 잇는 선(inter pupillary distance, IPD) 및 입정중점(stomion, sto)을 기준으로 전체 얼굴높이를 각각 위얼굴높이(upper face height, UFH) (tr-IPD), 중간얼굴높이(mid face height, MFH) (IPD-sto), 아래얼굴높이(lower face height, LFH) (sto-gn)라고 정하여 측정하였다(Fig. 1).

### 4. 얼굴형의 분류

얼굴의 앞면에는 눈, 코, 입이 있는데 코를 포함한 눈과 입의 사이 지역이 얼굴 안에서 얼마나 위 또는 아래에 위치하는지를 판단하기 위하여 위얼굴높이와 아래얼굴높이의 비율을 이용하여 분류하였다. 먼저 아래얼굴높이가 위얼굴높이의 60% 초과인 경우는 눈, 코, 입이 상대적으로 얼굴의 위쪽에 위치한다고 판단하여 높은얼굴형(high-set face)이라고 정의하였고, 50% 미만인 경우는 눈, 코, 입이 상대적으로 얼굴의 아래쪽에 위치한다고 판단하여 낮은얼굴형(low-set face)라고 정의하였다. 그 사이, 즉 50~60%에 해당하는 경우는 중간얼굴형(mid-set face)이라고 정의하고 각각의 빈도를 남녀로 구분하여 조사하였다.

**Table 1.** Measurement data

	Male	Female	Total
Total face height*	198.8 ± 9.1	190.2 ± 7.9	193.6 ± 9.4
Upper face height	79.2 ± 7.6	79.8 ± 5.8	79.5 ± 6.6
Mid face height*	76.1 ± 3.8	70.4 ± 3.6	72.7 ± 4.6
Lower face height*	43.5 ± 3.6	40.0 ± 3.3	41.4 ± 3.9

Mean ± SD

Unit: mm

\*Statistically significant difference between the genders ( $p < 0.05$ ).

**Table 2.** Measurement data matched total face height of male and female

	Male <sup>#</sup>	Female
Total face height	191.9 ± 4.0	190.2 ± 7.9
Upper face height*	74.3 ± 5.8	79.8 ± 5.8
Mid face height*	74.8 ± 3.4	70.4 ± 3.6
Lower face height*	42.9 ± 3.8	40.0 ± 3.3

<sup>#</sup>Male samples are selected within female mean ± SD of total face height (n = 84).

Mean ± SD

Unit: mm

\*Statistically significant difference between the genders ( $p < 0.05$ ).

## 결 과

남자의 전체 얼굴높이는 약 199 mm, 여자는 약 190 mm로 남자가 약 9 mm 정도 더 컸다( $p < 0.01$ ). 중간얼굴높이와 아래얼굴높이 역시 남자가 여자에 비해 통계적으로 유의하게 컸다( $p < 0.01$ ). 위얼굴높이는 통계적 유의성은 없었으나 오히려 여자가 남자보다 더 컸다(Table 1). 각각의 크기는 위얼굴높이가 가장 컸고, 아래얼굴높이가 가장 작았다. 위얼굴높이와 중간얼굴높이의 차이는 남자에서는 그리 크지 않았으나, 여자에서는 남자보다 비교적 큰 차이를 보였다. 남녀 모두에서 위, 중간, 아래얼굴높이 항목 간의 상관관계는 없었다( $p > 0.05$ ).

남자가 여자보다 머리와 얼굴이 크기 때문에 남녀 간의 크기 및 비율 특성을 보다 정확하게 보기 위하여 여자의 전체 얼굴높이 범위 안에 드는(182.3~198.1 mm) 남자 결과를 따로 뽑아 내어 비교해 본 결과 중간얼굴높이나 아래얼굴높이는 역시 남자가 더 컸으나 여자와의 차이는 줄어들었다. 반면에 위얼굴높이는 뚜렷하게 여자에서 더 큰 값을 보였다( $p < 0.01$ ) (Table 2)

전체 얼굴높이에서 위, 중간, 아래얼굴높이의 비율을 산하였다. 남자는 얼굴높이에 비해 위, 중간, 아래얼굴높이의 비율이 각각 약 40%, 38%, 22%이고, 여자는 각각 약 42%, 37%, 21%였다(Table 2). 이를 좀더 간단하게 보면 위얼굴높이 : 중간얼굴높이 : 아래얼굴높이의 비율이 남자

**Table 3.** Ratios among face heights

Ratio	Male	Female	Total
UFH/TFH*	39.8 ± 2.6	41.9 ± 2.0	41.1 ± 2.5
MFH/TFH*	38.3 ± 1.9	37.1 ± 1.7	37.5 ± 1.9
LFH/TFH*	22.0 ± 1.8	21.0 ± 1.6	21.4 ± 1.7
LFH/UFH*	55.7 ± 7.8	50.3 ± 5.7	52.5 ± 7.1

Mean ± SD

\*Statistically significant difference between the genders ( $p < 0.05$ ).

Total face height, TFH; Upper face height, UFH; Mid face height, MFH; Lower face height, LFH.

**Table 4.** Prevalence of facial setting

Classification	Male	Female	Total
High-set face (LFH/UFH: > 60%)	24.3%	5.7%	13.1%
Mid-set face (LFH/UFH: 50~60%)	54.1%	40.8%	46.1%
Low-set face (LFH/UFH: < 50%)	21.6%	53.5%	40.8%

Upper face height, UFH; Lower face height, LFH.

**Table 5.** Distribution of facial setting

LFH/UFH	Male	Female	Total
74.0 <	6	1	7
72.0~73.9	2	0	2
70.0~71.9	5	0	5
68.0~69.9	2	0	2
66.0~67.9	3	2	5
64.0~65.9	7	5	12
62.0~63.9	14	4	18
60.0~61.9	14	7	21
58.0~59.9	20	16	36
56.0~57.9	22	17	39
54.0~55.9	24	30	54
52.0~53.9	31	27	58
50.0~51.9	21	46	67
48.0~49.9	16	58	74
46.0~47.9	12	46	58
44.0~45.9	11	34	45
42.0~43.9	5	26	31
40.0~41.9	3	10	13
< 40.0	0	4	4

Unit: n

는 약 1.0 : 1.0 : 0.6이었고 여자는 약 1.0 : 0.9 : 0.5였다. 위얼굴높이에 대한 아래얼굴높이의 비율은 남자가 약 56%, 여자가 약 50%였다(Table 3).

얼굴 안에서 얼굴 구조물의 위아래높이에 따라 분류한 결과 남자와 여자가 다른 양상을 보였다. 위얼굴높이에 대한 아래얼굴높이의 비율이 50~60%인 중간얼굴형은 남자에서 54.1%로 절반을 조금 넘었고, 높은얼굴형과 낮은얼굴형은 각각 24.3%, 21.6%로 비슷하였다(Table 4). 그러나 여자에서는 낮은얼굴형이 53.5%로 절반 이상이었고, 중간

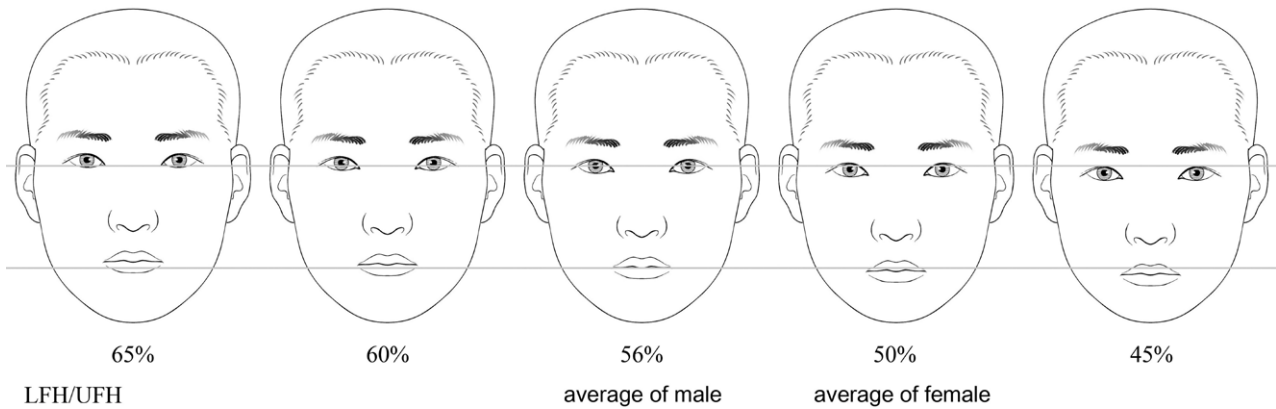


Fig. 2. Ratio of lower and upper face height. UFH; upper face height, LFH; lower face height.

얼굴형은 40.8%, 높은얼굴형은 5.7%로 빈도가 매우 낮았다. 각각의 분포는 Table 5에 나열하였다.

## 고찰

이 연구에서 사용된 몇 가지 얼굴높이들은 일반적으로 사용하는 얼굴높이와 약간 다르다. 먼저 전체 얼굴높이는 일반적으로 사용하는 것과 같다. 이 연구에서는 사용하지는 않았지만 일반적으로 얼굴높이(face height)는 코뿌리점(nasion)에서 턱밑점까지의 수직거리를 말한다. 일반적인 위얼굴높이(upper face height)는 코뿌리점에서 입정중점까지의 거리이고, 아래얼굴높이(lower face height)는 코밑점(subnasale)에서 턱밑점까지의 수직거리를 말하는 것으로 이 연구에서 사용한 것과는 약간 다르다. 이 연구에서 사용한 아래얼굴높이(sto-gn)는 일반적으로는 아래턱높이(mandibular height)라고 한다[10]. 따라서 이 연구에서 사용한 얼굴높이들이 일반적으로 사용한 것과는 다르지만 연구의 목적이 눈, 입을 경계로 하는 얼굴의 중앙 부분이 얼굴 전체에서 얼마나 위아래에 위치하는가를 알아보기 위한 것이므로 약간 변형해서 사용하였다.

각 얼굴 구조물의 위치는 그보다 깊이 있는 뼈대의 위치와 상관이 있다. 즉, 얼굴 표면에서 보이는 눈꺼풀 틈새나 동공의 위치는 눈축의 위치에 따라 결정되고, 코 역시 코뼈 등 얼굴뼈대의 위치와 관계가 깊다. 입은 위턱뼈와 아래턱뼈가 만나는 부위 표면에 있는 구조로, 아래턱뼈가 머리와 얼굴의 다른 뼈대에 비해 개인차, 성별차가 크므로 눈이나 코에 비하여 개인차가 큰 편이다.

높은얼굴형이 되기 위해서는 위얼굴높이가 작거나 아래얼굴높이가 커야 한다. 아래얼굴높이는 아래턱의 발달 정

도에 영향을 많이 받으므로 비교적 쉽게 이해할 수 있다. 위얼굴높이는 뼈대 구조인 눈축 자체의 위치도 중요하지만, 이마 중간부위에서 머리카락이 얼마나 아래에서부터 있는지에 관한 머리카락선(hairline)의 위치도 중요하다. 다만 이것은 뼈대 구조에 의한 것이 아니므로 얼마나 일관성이 있을지는 약간의 의문이 든다. 그러나 동공의 높이나 입의 위치도 절대적으로 뼈대의 위치와 연관된 관계가 있는지 확실하지 않다는 점은 마찬가지이다. 뼈대에 위치와 밀접한 관련이 있는 구조물이거나 또는 아니더라도 개인에 있어서는 유전적 특성에 의해 나타나는 것이므로 얼굴 표면에서 보이는 그 상태 그대로 분석을 해보는 것도 의미가 있으리라 생각한다.

이 연구의 결과 전체 얼굴높이는 남자가 여자보다 대략 6% 정도 컸다. 이는 머리와 얼굴에 관한 한국인의 연구나 서양인의 연구에서 약간의 수치만 다를 뿐 남자의 머리와 얼굴이 여자보다 크다는 것은 잘 알려진 사실이다. 따라서 얼굴의 각 부분도 남자가 더 클 것이라고 쉽게 예측할 수 있다. 중간얼굴높이와 아래얼굴높이는 예상대로 남자가 더 컸지만, 위얼굴높이는 비록 통계적인 차이는 없었으나 오히려 여자가 더 컸다. 여자와 얼굴크기가 비슷한 남자의 계측값만 따로 뽑아 비교한 결과 이러한 차이는 더 두드러졌고 통계적인 차이도 있었다. 이러한 특징은 뼈대의 차이 때문으로 보이지는 않는다. 왜냐하면 한국인을 대상으로 뼈대 표지점을 이용한 이전 연구에서 미간점(glabella)에서 정수리점(vertex)까지 수직거리를 계측한 뇌머리높이가 남자에서는 더 컸고 여자에서는 더 작았기 때문이다[11]. 이런 경향은 미국 백인을 계측한 결과에서도 동일하게 나타났다[9]. 다만 미국 백인의 결과에서는 이 연구와는 계측점이 약간 다르지만 가장 비슷한 위치를 계측한 결과(tr-g)에서 남자에서 더 큰 값을 보였다.

이상의 내용을 종합하면 이 연구에서만 특징적인 여자의 위얼굴높이(tr-IPD)가 남자보다 크다는 결과는 이마의 위쪽 끝인 머리카락선이 상대적으로 여자가 남자보다 위에 위치한다고 볼 수 있다. 그러나 이는 백인에서는 같은 결과가 아니므로 인구집단의 차이도 있을 것이라 생각한다. 머리카락선은 정중면에 가까운 부분이 아래로 내려오는 경우(widow's peak)가 있는데[12,13], 한국인에서 이 부분이 남녀 차이가 있는지에 관한 연구는 찾기 어려웠고 이 부분이 밝혀진다면 위얼굴높이의 남녀 차이에 관한 해답을 찾을 수 있을 것이라 생각한다.

아래얼굴높이는 입정중점에서부터 턱밑점까지의 수직거리로 이는 아래턱뼈의 크기와 밀접한 관계가 있다. 일반적으로 남자의 아래턱뼈가 여자에 비해 더 크고 넓다는 것은 인종, 지역과 관계없이 잘 알려진 사실이다[14]. 이는 아래턱뼈높이 또한 마찬가지로 남자의 아래얼굴높이가 당연히 여자보다 더 크다.

이와 같이 여자의 위얼굴높이가 더 크고 아래얼굴높이가 작기 때문에 남자는 여자보다 상대적으로 높은얼굴형이고 여자는 상대적으로 낮은얼굴형이다(Fig. 2). 지금까지 이런 비율을 이용하여 연구된 바가 없기 때문에 비교할 마땅한 자료가 없는 실정이다. 이 연구에서 사용한 높은/중간/낮은 얼굴형에 관한 기준도 어떻게 보면 임의로 나눈 것이기 때문에 비율상 높은얼굴형이라 할지라도 그렇게 보이지 않을 수 있으며 반대의 경우도 마찬가지이다. 또한 이 연구는 얼굴 구조물이 얼굴에서 어느 정도 위아래에 위치하고 있는지 알아보기 위한 연구로 정상-비정상에 관한 연구는 더더욱 아니다. 다만 이러한 관점에서 얼굴 구조물의 위아래 위치에 관한 분류를 했다는 점과 남자와 여자의 차이가 존재하고 있다는 점을 알게 됐다는 점에서 큰 의미가 있다고 할 수 있겠다. 더 나아가 앞으로 서양인이나 다른 인구집단에서 비교할 만한 연구가 진행된다면 한국인을 포함한 동아시아인의 얼굴형의 특징을 정의하는 데 도움이 될 수 있으리라 생각한다.

## REFERENCES

- Olivier G. Practical anthropology. Charles C Thomas, Springfield; 1969. p. 43-9.
- Koh KS, Han SH, Song WC, Sohn HJ, Paik DJ, Kim HJ, et al. Secular Changes of Cephalic Index in Korean Adults. Korean J Phys Anthropol. 2001; 14:177-85.
- Lyle R, Béna F, Gagos S, Gehrig C, Lopez G, Schinzel A, et al. Genotype-phenotype correlations in Down syndrome identified by array CGH in 30 cases of partial trisomy and partial monosomy chromosome 21. Eur J Hum Genet. 2009; 17:454-66.
- Yoo JY, Kim JN, Shin KJ, Kim SH, Choi HG, Jeon HS, et al. Centralization or decentralization of facial structures in Korean young adults. J Craniofac Surg. 2013; 24:1007-10.
- Shaner DJ, Bamforth JS, Peterson AE, Beattie OB. Technical note: different techniques, different results—a comparison of photogrammetric and caliper-derived measurements. Am J Phys Anthropol. 1998; 106:547-52.
- Gavan JA, Washburn SL, Lewis PH. Photography: An anthropometric tool, Am J Phys Anthropol. 1952; 10:331-3.
- Farkas LG, Bryson W, Klotz J. Is photogrammetry of the face reliable? Plast Reconstr Surg. 1980; 66:346-55.
- McNamara JA. A method of cephalometric evaluation, Am J Orthod. 1984; 86:449-69.
- Farkas LG. Asymmetry of the head and face. In Anthropometry of the head and face, ed. Farkas LG, New York, Raven Press; 1994. p. 103-11.
- Farkas LG, Munro IR. An anthropometric facial proportions in medicine. Charles C. Thomas, Springfield; 1987. 176 p.
- Yun KH, Kim YC, Hu KS, Song WC, Kim HJ, Koh KS. An Art Anatomical Study of the Facial Profile of Korean. Korean J Phys Anthropol. 2002; 15:251-62.
- Nusbaum BP, Fuentesfria S. Naturally occurring female hairline patterns. Dermatol Surg. 2009; 35:907-13.
- Ceballos C, Priego C, Méndez C, Hoffner MV, García-Hernández MJ, Camacho FM. Study of frontal hairline patterns in Spanish Caucasian women. Actas Dermosifiliogr. 2013; 104:311-5.
- Ozturk CN, Ozturk C, Bozkurt M, Uygur HS, Papay FA, Zins JE. Dentition, bone loss, and the aging of the mandible. Aesthet Surg J. 2013; 33:967-74.

## High-Set or Low-Set of Korean Face

Wu-Chul Song<sup>1</sup>, Sung Ho Kim<sup>2</sup>, Ki-Seok Koh<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Anatomy, School of Medicine, Konkuk University*

<sup>2</sup>*Department of physiology, College of Medicine, Seonam University*

---

**Abstract** : The face is the most important for individual identification, which showed racial and regional differences. The aim of the present study was to investigate that how much highly locate the facial structures in the face. In total, 551 Korean young adult volunteers with no deformity or surgical history of the face (218 males and 333 females) were selected. Subjects were photographed while sitting and assuming a standard head position, such that the porion and inferior orbital margin were in the same horizontal plane (Frankfurt plane), and they were gazing forward. The total face height was measured vertically from trichion to gnathion. And total face height was divided three heights such as upper, mid, and lower face height.

Total face height of male was larger about 6% than female. The ratio of lower face height about upper face height was calculated, it showed 55.7% in male and 50.3 in female. The face was classified into three sets including high-set, mid-set, and low-set according the ratio. The male face showed relatively high-set face, while female face showed relatively low-set face. The present study is the first study to investigate about high- or low-set face, and the result is useful data to identify characteristics of the east Asian population including Korean.

---

**Keywords** : Face, Face height, High-set face, Mid-set face, Low-set face