Нүүрний индексийн антропометрийн судалгаа

Ц.Оюударь[1], Ж.Цолмон[2]

[1]АШУҮИС, Нүүр ам судлалын сургууль, Нүүр амны гажиг заслын тэнхим
[2]Монтаймлайн судалгааны төв
Цахим хаяг: oyudaritsengel@gmail.com, Утас: 89283328

Түлхүүр үг:

Анатоми
Нүүрний морфологи өргөн
Нүүрний морфологи урт
Нүүрний хэлбэр

Товч утга: Анагаах ухааны зүгээс хүний нүүрний хэлбэр нь антропологич, нүүр амны гажиг засал, нүүр амны согог засал, пластик мэс засалч болон ортогнатик мэс засалчдын хувьд үргэлж чухал сэдэв байсаар ирсэн төдийгүй нүүрний хэлбэр нь хүйс, арьсны өнгө, үндэс угсаа, цаг уур, нийгэм эдийн засаг, хоол тэжээл, удамшил зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаардаг байна. **Зорилго:** Нүүрний хэлбэр болон индексийг антропометрийн хэмжилт ашиглан тодорхойлж гаргахад оршино. **Материал, арга зүй:** Судалгаанд хамрагдах болон хасагдах шалгаварыг үндэслэн 18-35 насны харьцангуй эрүүл 100 хүнийг сонгон авч байгалийн гэрэлтэй тасалгаанд, сандал дээр цэх суулган франкфуртын хавтгайг шалтай паралелль байхаар толгойг байрлуулан тайван байдалд хэмжилтийг хийсэн. Бүх хэмжилтийг ижил аргаар дижитал калибр ашиглаж хийв. **Үр дүн:** Судалгаанд нийт хамрагдсадын дундаж нүүрний морфологи өндөр 124.55мм±7.89, нүүрний морфологи өргөн 127.06мм±10.07. Нийт нүүрний индексийн дундаж утга 98.64±10.13 байв. Судалгаанд хамрагдсадын зонхилох нүүрний хэлбэр нь гиперлептопрософик (маш урт) хэлбэрээр зонхилсон байна.

Үндэслэл: Анаагах ухааны зүгээс хүний нүүрний хэлбэр нь антропологич, нүүр амны гажиг засал, нүүр амны согог засал, пластик мэс засалч болон ортогнатик мэс засалчдын хувьд үргэлж чухал сэдэв байсаар ирсэн төдийгүй нүүрний хэлбэр нь хүйс, арьсны өнгө, үндэс угсаа, цаг уур, нийгэм эдийн засаг, хоол тэжээл, удамшил зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаардаг байна.[1-2] Эрдэмтэн D. Jeremic (2013) "Төв Сербийн хүн амын нүүрний индексийн антропометрийн судалгаа" судалгаанд хамрагдсан хүн амын нүүрний морфологийн өндрийн дундаж утга 116.8мм±7.28, нүүрний хамгийн их өргөн 124.12мм±8.44 байсан бөгөөд нүүрний нийт индексийн дундаж утга 93.68±6.86 байсан. Судалгаанд хамрагдсадын зонхилох нүүрний хэлбэр нь лептопрософик буюу урт нүүр зонхилсон байна.[2] Манай орны хувьд одоогоор Монгол хүний нүүрний индекс болон нүүрний хэлбэрийн талаар судалгааны ажил хийгдээгүй байгаа нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон.

Зорилго: 18-35 насны Монгол хүний нүүрний хэлбэр болон индексийг тодорхойлж гаргахад оршино.

Зорилт:

1. Нүүрний индексийг антропометрийн хэмжилт хийж тодорхойлох.
2. Нүүрний индексийг антропометрийн хэмжилт хийж хүйсээр харьцуулан тодорхойлох.
3. Нүүрний индекс дээр тулгуурлан нүүрний хэлбэрийг тодорхойлох.

Арга аргачлал: Бид "Монтаймлайн" төслийн хүрээнд явагдаж буй судалгаагаар цуглуулсан мэдээ, материалыг ретроспектив судалгааны загвар ашиглан боловсруулалт хийлээ. Монгол орны газар зүйн бүсчлэлийн дагуу Баруун, Хангай, Зүүн, Төвийн бүсийн 8 аймаг, Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн 2000 хүнээс санамсаргүй түүврээр судалгаанд хамрагдах 18-35 насны 100 (50 эрэгтэй, 50 эмэгтэй) хүнийг сонгон судалгаанд хамруулсан. Байгалийн гэрэлтэй тасалгаанд, судалгаанд оролцогчийг сандал дээр суулган асуумж болон бодит үзлэгийг хийсэн. Толгойг франкфуртын хавтгайд байрлуулан тайван байдалд цэх байлгана. Бүх хэмжилт ижил аргаар, ижил нөхцөлд дижитал калибрыг ашиглан хэмжилт хийгдсэн байна.

1. Антропометрийн хэмжилт авах анатомийн цэгүүдийг дараах байдлаар тодорхойлов. Нүүрний зөөлөн эд дээр антропометрийн хэмжилт хийхдээ морфологийн өндрийг Nasion (N') цэгээс Gnathion (Gn') цэг хүртэл, нүүрний морфологи өргөнийг хэмжихдээ нүүрний баруун талын Zygion (R Zy') цэгээс зүүн талын Zygion (L Zy') цэг хүртэл хэмжинэ.[1]
2. Нүүрний индексийг эрдэмтэн Williams (1995) боловсруулж гаргасан олон улсын индексийн томьёоны дагуу тодорхойлно.[2]
   Нүүрний индекс = (Нүүрний морфологи өндөр/ Нүүрний морфологи өргөн) х 100
3. Нүүрний хэлбэрийг индекс дээр тулгуурлан нүүрний хэлбэрийн ангиллын дагуу тодорхойлно (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Нүүрний хэлбэрийн ангилал

Нүүрний хэлбэр	Индексийн хүрээ	
	Эрэгтэй	Эмэгтэй
Гипереврипрософик (маш өргөн)	х-78.9	х-76.9
Еврипрософик (өргөн)	79.0-83.9	77.0-80.9
Мезопрософик (хэвийн)	84.0-87.9	81.0-84.9
Лептопрософик (урт)	88.0-92.9	85.0-89.9
Гиперлептопрософик (маш урт)	93.0-х	90.0-х

Үр дүн:

1. Нүүрний индексийг антропометрийн хэмжилт хийж тодорхойлсон дүн. Судалгаанд оролцсон иргэдийн нүүрний морфологи өндөр 124.55мм±7.89, нүүрний морфологи өргөн 127.06мм±10.07, нүүрний индекс 98.64±10.13 байв. (p<.000)

Хүснэгт 2. Нүүрний индексийг тодорхойлсон дүн

Үзүүлэлт	Нийт	Бага (мм)	Их (мм)	Дундаж утга (мм)	Стандарт хазайлт	P утга
Нүүрний морфологи өндөр	100	92.95	140.40	124.55	7.89	.000
Нүүрний морфлоги өргөн	100	105.10	160.30	127.06	10.07	.000
Нүүрний индекс	100	70.24	122.99	98.64	10.13	.000

2. Нүүрний индексийг антропометрийн хэмжилт хийн хүйсээр харьцуулсан дүн. Судалгаанд хамрагдсан эрэгтэй хүний нүүрний морфологи өндөр 122.77мм±7.92, эмэгтэй хүний нүүрний морфологи урт 126.33мм±7.53. Нүүрний морфологи өргөн эрэгтэйд 130.23мм±10.21, эмэгтэйд 123.89мм±8.95 байлаа. Нүүрний индексийн дундаж утга эрэгтэйд 94.84±9.62, эмэгтэйд 102.45±9.62 байв. (Хүснэгт 3, 4)

Хүснэгт 3. Эрэгтэй хүний нүүрний индексийг тодорхойлсон дүн

Үзүүлэлт	Нийт	Бага (мм)	Их (мм)	Дундаж утга (мм)	Стандарт хазайлт	P утга
Нүүрний морфологи урт	50	92.95	137.70	122.77	7.92	.000
Нүүрний морфологи өргөн	50	108.20	160.30	130.23	10.21	.000
Нүүрний индекс	50	71.59	116.73	94.84	9.62	.000

Хүснэгт 4. Эмэгтэй хүний нүүрний индексийг тодорхойлсон дүн

Үзүүлэлт	Нийт	Бага (мм)	Их (мм)	Дундаж утга (мм)	Стандарт хазайлт	P утга
Нүүрний морфологи өндөр	50	93.70	140.40	126.33	7.53	.000
Нүүрний морфологи өргөн	50	105.10	151.40	123.89	8.95	.000
Нүүрний индекс	50	70.24	122.99	102.45	9.23	.000

3. Нүүрний индекс дээр тулгуурлан нүүрний хэлбэрийг тодорхойлсон үзүүлэлт. Нийт судалгаанд хамрагдсадын 78% нь гиперлептопрософик (маш урт), 9% мезопрософик (хэвийн), 4% еврипрософик буюу (өргөн), 4% нь гипереврипрософик (маш өргөн) хэлбэр эзэлж байна (Зураг 1).



Зураг 1. Нүүрний хэлбэрийг тодорхойлсон үзүүлэлт

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд хамрагдагсдын 78% нь гиперлептопрософик (маш урт) хэлбэртэй байв. Бидний судалгаатай ижил төстэй судлаач Raymond Saa-Erumaalman (2019) "Баруун дээд бүсийн насанд хүрэгчдийн дунд явуулсан нүүрний индексийн судалгаа" судалгаанаас харахад гиперлептопрософик (маш урт) хэлбэр зонхилон тохиолдсон үр дүн гарсан байгаа нь бидний судалгааны үр дүнтэй ижил төстэй байна.[3] Мөн эрдэмтэн Tahamida Yesmin (2014) "Малайзын хүн амын дундах нүүрний индекс" судалгаанаас харахад нүүрний морфологийн өндөр нь 111.9мм±8.4, нүүрний морфологийн өргөн 127.3мм±8.0 байв. Нүүрний индексийн хэмжээ эрэгтэйчүүдэд 67.44-106.90, эмэгтэйчүүдэд 75.21-97.99 байв. Мөн Малайз хүн амын дунд зонхилох нүүрний хэлбэр нь мезопрософик буюу хэвийн нүүр зонхилж байна.[1]

Монгол хүмүүсийн гадаад төрхийн онцлогийн талаарх хамгийн хэвшмэл ойлголт нь том өргөн хацрын яс, том толгойтой байх зэрэг нь орно. Хэдийгээр бусад Ази хүмүүст ийм төрх ажиглагдаж болох ч голцуу зүүн хойд зүгийн Ази хүмүүс мөн Хойд зүгийн Серби хүмүүст энэхүү онцлог нь түлхүү ажиглагддаг байна. Үүнээс харахад нүүрний хэлбэр нь хүйс, арьсны өнгө, үндэс угсаа, цаг уур, нийгэм эдийн засаг, хоол тэжээл, удамшлын хүчин зүйл зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаардаг нь тодорхойлогдлоо.[1-2]

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдсадын нүүрний морфологи урт 124.55мм±7.89, нүүрний морфологи өргөн 127.06мм±10.07, нүүрний индекс 98.64±10.13 гэж тодорхойлогдлоо.
2. Нүүрний морфологи урт эрэгтэй хүнд 122.77мм±7.92, эмэгтэй хүнд 126.33мм±7.53. Нүүрний морфологи өргөн эрэгтэйд 130.23мм±10.21, эмэгтэйд 123.89мм±8.95 байлаа. Нүүрний индексийн дундаж утга эрэгтэйд 94.84±9.62, эмэгтэйд 102.45±9.62 гэж тодорхойлогдлоо.
3. Судалгаанд нийт хамрагдсадын 78% нь гиперлептопрософик (маш урт) хэлбэр зонхилж байсан. 9% мезопрософик (хэвийн), 4% еврипрософик (өргөн), 4% нь гипереврипрософик (маш өргөн) тус тус эзэлж байна

Ном зүй:

1. *Tahamida Yesmin, San San Thwin, Shazia Afrin Urmi, Mar Mar Wai, Pu. Fazlin Zaini, Khairil Azwan: A Study of Facial Index among Malay Population, Journal of Anthropology, vol. 2014, Article ID 726974, 4 pages, 2014.*
2. *D. Jeremic,S.Kocić, Maja Vulović, M. Sazdanović, P. Sazdanović, B. Jovanovic, J. Jovanović, Z. Milanović, N. Djonović, A. Simović, Katarina Parezanović-Ilić, A. Maliković, J.Toševski, I.Zivanovic-Macuzic: Anthropometric study of the facial index in the population of central Serbia Arch. Biol. Sci.,Belgrade, 65 (3), 1163-1168, 2013*
3. *Maalman, Raymond & Abaidoo, Chrissie & Darkoa Darko, Nancy & Tetteh, Joshua. (2019). Facial Types and Morphology: A study among Sisaala and Dagaaba adult population in the Upper West Region, Ghana.. Scientific African. 3. e00071. 10.1016/j.sciaf.2019.e00071.*
4. *Mahesh Kumar, Mohd. Muzzafar Lone: The Study of Facial Index among Haryanvi Adults, International Journal of Science and Research (IJSR), Volume 2 Issue 9, September 2013, 51 – 53*
5. *Ravi, Kumar: Facial Anthropometry in Adult Jaunsari Tribe Population of Dehradun District of Uttarakhand. Journal of Clinical and Diagnostic, 2019*
6. *E. A. Osunwoke, F. S. Amah-Tariah, O. Obia, and I. M. Ekere, "Sexual dimorphism in facial dimensions of the Bini's of South-Southern Nigeria," Asian Journal of Medical Sciences, vol. 3, no. 2, pp. 71–73, 2011*
7. *U. Kanan, A. Gandotra, A. Desai, and R. Andani : Variation in facial index of Gujarati males—a photometric study International Journal of Medical and Health Sciences, vol. 1, no. 4, pp. 27–31, 2012.*
8. *E. A. Osunwoke, F. S. Amah-Tariah, O. Obia, and I. M. Ekere: Sexual dimorphism in facial dimensions of the Bini's of South-Southern Nigeria, Asian Journal of Medical Sciences, vol. 3, no. 2, pp. 71–73, 2011*
9. *Palagiri Lakshmi Prasanna, Peddengatagiri Suresh, K Srinivasan: Anthropometric Study of The Facial (Prosopic) Indices: A Proof for Gender Dimorphism. J Dent Educ. 2020;13(2):53–59.*

The anthropometric study of facial index

Oyudari Ts[1], Tsolmon J[2]

[1]Orthodontics department School of Dentistry, MNUMS
[2]Montimeline researcher center
Email: oyudaritsengel@gmail.com, Tel: 89283328

Background: The shape of the human face has always been an interesting topic for anthropologists, orthodontists, plastic surgeons, and orthognathic surgeons. The facial shape is dependent on many factors, including sex, skin color, origin, climate, economy and society, nutrition, and genetic factors.
Purpose: Conduct an anthropometric study to determine the facial shape and index.
Materials and methods: Based on the eligibility criteria, 100 relatively healthy people aged 18-35 years were selected and placed in a room with natural lighting. The study participants were seated in a straight and upright position, and their heads were placed parallel to the floor along the Frankfurt plane. All measurements were made using a digital caliper by a specially trained personnel. Results: The average facial morphological height was 124.55mm+7.89, and the facial morphological width was 127.06mm+10.07. The average value of the total facial index was 98.64+10.13. Hyperleptoprosophic (very long) faces were predominant among the participants.

Keywords: Anatomy, facial morphological height, facial morphological width, facial type