

*Халилова Н. Г., Зенин О. К., Ковальчук Н. В., Кудымов П. В.,
Худяков А. Е., Макаров В. А.*

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Украина

В последнее время заметно увеличилось число пластических операций, выполняемых на лицах неевропейского типа (азиатов и африканцев) у представителей юношеского возраста, что объясняется влиянием иммиграции на Запад и общим повышением достатка развивающихся народов [1]. Несмотря на значительные успехи, пластическая хирургия лица дает большой процент осложнений. Любое несоответствие размеров, формы и взаиморасположения отдельных частей лица традиционным эстетическим стандартам, ведет к развитию комплексов, отрицательно влияющих на полноценную жизнь [2]. При этом следует добавить, что усовершенствование существующих и создание новых оперативных методик возможно только на основе всестороннего морфологического исследования. Вы-

сокий процент пациентов, неудовлетворенных результатами пластики лица, во многом объясняется ошибками, которые были сделаны на этапе планирования операции, т. е. отсутствием точного ответа на вопрос: «Что же мы, в конце концов, хотим изменить, улучшить и исправить, не нарушив существующих пропорций характерных крайним фенотипическим формам представителей различных полов, рас, народностей и т. д.?». Сказанное выше определило **цель** данного исследования — выявить индивидуальную морфометрическую изменчивость формы лица у представителей различного пола и расы юношеского возраста.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 96 практически здоровых волонтеров обеих полов (48 юношей и 48 девушек), европеоидной (32 лиц), монголоидной (32 лиц) и негроидной (32 лиц) рас, в возрасте от 16 до 20 лет. Материалом для исследования служили двухмерные цифровые фотографии (384 шт.) лиц добровольцев, сделанные во фронтальной (фас — 96 шт.), боковых (профиль: левый — 96 шт., правый — 96 шт.) и базальной (основание носа — 96 шт.) проекциях. Цифровые изображения получали в соответствии со стандартной методикой [3]. Были измерены 14 расстояний фронтальной проекции лица: 1) продольный размер лицевой нормы головы; 2) скуловой диаметр; 3) длина ротовой щели; 4) ширина нижней губы; 5) высота скулы; 6) стомионо-ментонное расстояние; 7) стомионо-носовое расстояние; 8) глабелло-носовое расстояние; 9) расстояние между медиальными кантусами; 10) ширина основания носа; 11) продольное расстояние глазной щели; 12) нижнечелюстное расстояние; 13) поперечное расстояние лба; 14) диаметр радужки глаза. Были определены 7 расстояний правой и левой боковых проекций: 1) длина носа; 2) проекция кончика носа; 3) высота носа; 4) глубина глаза; 5) глубина ротовой щели; 6) глубина подбородка; 7) глубина носа. Кроме того, были измерены продольный и поперечный размеры левой и правой ноздрей. А также определены площади поверхности фронтальной, латеральной и базальной областей наружного носа. Рассчитаны 7 индексов наружного носа: 1) носовой индекс; 2) широтно-длинностный индекс носа; 3) высотно-длинностный индекс носа; 4) индекс асимметрии носа; 5) индекс основания носа; 6) индекс ноздри; 7) индекс проекции кончика носа. Рассчитаны 5 индексов, используемых антропологами: 1) лицевой индекс; 2) морфологический лицевой индекс Izard; 3) индекс верхней части лицевого отдела головы; 4) индекс лобно-скуловой и 5) индекс лобно-челюстной. Определены значения 4 пропорций, которые используются пластическими хирургами: 1) межкантусно-носовая; 2) рото/стомионо-ментонная; 3) носо-губная/ментоно-губная; 4) стомионо-носовая/стомионо-ментонная [4]. Установлены величины 4 пропорций, используемых художниками-портретистами: 1) стомионо-ментонная÷стомионо-носовая; 2) лобно÷глазная; 3) рото÷межкантусная и продольно÷поперечная [5]. Статистическая обработка включала вычисление основных показателей распределения случайных величин. Если распределение величин исследуемых показателей не отличалось от нормального закона, использовали параметрические статистические методы, в противном случае — непараметрические методы.

Результаты и обсуждение

Установлено, что большинство (88 % по нашим данным) абсолютных значений параметров лица у юношей значимо больше, чем у девушек. Исключение составляют величины 3 параметров (длина ротовой щели, высота скулы и поперечное расстояние ноздри), значения которых значимо не отличаются у лиц разного пола, а также, то, что высота верхней трети лица у девушек в среднем на 10 % больше, чем у юношей. Большинство (77 % по нашим данным) абсолютных значений параметров лица отличаются у лиц разной расовой принадлежности. Исключение составляют величины 6 показателей: стомионо-ментонное расстояние, диаметр радужки глаза, длина носа, высота носа, глубина подбородка и площадь базальной нормы носа значения, которые значимо не отличаются у европеоидов, монголоидов и негроидов. Большинство (83 % по нашим данным) значений индексов, характеризующих индивидуальную изменчивость формы наружного носа, а именно: носового индекса, широтно-длинностного, высотно-длинностного, ноздри и проекции кончика носа, не связаны с полом. В группе лепторинии девушки составляли 100 %, мезоринии — 53 %, хамэринии — 45 % и гиперхамэринии — 84 %; юноши — 0 %, 47 %, 55 % и 16 % соответственно. Юношам в 58 % присущи симметричные носы, в 29 % — носы с левой асимметрией и в 13 % — с правой; девушкам — 48 %, 21 % и 31 % соответственно. Значения всех исследованных нами индексов, характеризующих индивидуальную изменчивость формы носа, связаны с расой. Лепториния встречается только у европеоидов (100 %). Наибольшее относительное количество мезоринов (53 %) и хамэринов (51 %) приходится на европеоидов. Гиперхамэриния является самой часто встречающейся формой носа у монголоидов (63 %). Хамэриния (46 %) и гиперхамэриния (22 %) более характерны для негроидов. Наиболее симметричные носы у монголоидов. Левая асимметрия носа в большей степени характерна для европеоидов, правая — для негроидов. Входные отверстия ноздрей у негроидов имеют более округлую форму, чем у монголоидов и европеоидов. Величина индекса проекции кончика носа значимо максимальна у европеоидов ($M \pm m$) $61,35 \pm 1,77$ %, минимальна — у монголоидов ($M \pm m$) $52,5 \pm 1,16$ %, у негроидов занимает среднее положение ($M \pm m$) $57,89 \pm 3,95$ %. Только у европеоидов значение данного индекса приближается к величине пропорции, принятой у пластических хирургов (67 %). Большинство (61 % по нашим данным) значений индексов и пропорций, характеризующих фенотип лица, не связаны с полом. Исключение составляют величины 5 показателей: лицевого индекса, морфологического лицевого индекса Izard, индекса верхней части лицевого отдела головы; пропорций рото/стомионо-ментонной и рото-межкантусной. У юношей лица относительно менее широкие, чем у девушек. Среди юношей гиперэврионы составляют 17 %; эврионы — 48 %; мезоны — 33 % и лептоны — 2 %. Среди девушек гиперэврионы составляют 50 %; эврионы — 37 %; мезоны — 11 % и лептоны — 2 %. По величине рото/стомионо-ментонной пропорции ($M \pm m$) лица юношей ($1,07 \pm 0,02$) меньше отличаются от «идеальных» — 1, в понимании пластических хирургов, чем лица девушек — $1,14 \pm 0,02$. Тогда как по значению рото-межкантусной пропорции ($M \pm m$) лица девушек ($1,31 \pm 0,01$) больше соответствуют правилу «золотого сечения» — 1,618, чем лица юношей — $1,22 \pm 0,02$. Большинство (69 % по нашим данным) значений индексов и пропорций, харак-

теризующих фенотип лица, связаны с расой. Среди европеоидов гиперэврионы составляют 47 %, эврионы — 37 %, мезоны — 12 % и лептоны — 4 %. Среди монголоидов гиперэврионы составляют 22 %, эврионы — 59 %, мезоны — 19 %, лептоны отсутствуют. Среди негроидов гиперэврионы составляют 31 %, эврионы — 31 %, мезоны — 34 % и лептоны — 4 %. Лица европеоидов, по сравнению с лицами монголоидов и негроидов, в большей степени соответствуют «идеальным» пропорциям, принятым пластическими хирургами и художниками. В наибольшей степени, «идеальным» пропорциям лица, принятым у пластических хирургов и художников, соответствуют лица мезонов, по сравнению с лицами гиперэврионов и эврионов. У гиперэврионов и эврионов наиболее часто встречающейся формой носа является гиперхамэриния (69 и 55 % соответственно), наименее — мезориния (9 и 15 % соответственно), хамэриния занимает среднее положение (22 и 30 % соответственно). Для мезонов наиболее характерной является хамэриния (48 %), наименее — мезориния (24 %), гиперхамэриния занимает среднее положение (28 %). У гиперэврионов в 37 % случаев имеет место симметричная форма носа, в 28 % — левая асимметрия и в 35 % — правая асимметрия. У эврионов в 54 % случаев присутствует симметричная форма носа, в 29 % — левая асимметрия и в 17 % — правая асимметрия. У мезонов в 76 % случаев наблюдалась симметричная форма носа, в 14 % — левая асимметрия и в 10 % — правая асимметрия.

Выводы

Полученные результаты можно использовать в качестве морфометрического эталона индивидуальной изменчивости формы лица у представителей различного пола и расы юношеского возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Chang, Y. L.* Correction of difficult short nose by modified caudal septal advancement in Asian patients / *Y. L. Chang* // *Aesthetic surgery journal of the American Society for Aesthetic Plastic surgery*. 2010. Vol. 30, № 2. P. 166–175.

2. *Скрипніков, А. М.* Психологічна оцінка хворих з дефектами та деформаціями зовнішнього носа в до- та післяопераційному періодах / *А. М. Скрипніков, Л. А. Боднар* // *Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2010. Т. 10, Вип. 2. С. 109–112.

3. *Козырев, С.* Использование фотографии как метода оценки в эстетической медицине. Практические советы / *С. Козырев* // *Эстетическая медицина*. 2006. Т. 5, № 2. С. 245–250.

4. *Пшениснoв, К. П.* Секреты открытой ринопластики / *К. П. Пшениснoв* // *Избранные вопросы пластической хирургии*. 2001. Т. 1, № 6. С. 22–28.

5. *Jefferson, Y.* Facial beauty — establishing a universal standard / *Y. Jefferson* // *International journal of orthodontics*. 2004. Vol. 15, № 1. P. 9–22.