

УДК 572

Т.С. Балужева, Е.В. Веселовская
 Институт этнологии и антропологии РАН
 Ленинский пр., 32а, Москва, 117334, Россия
 E-mail: recon@orc.ru

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВНЕШНЕГО ОБЛИКА ЧЕЛОВЕКА ПО КРАНИОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ

Метод антропологической реконструкции, разработанный М.М. Герасимовым, получил свое дальнейшее развитие в трудах его учеников и сотрудников организованной им Лаборатории антропологической реконструкции Института этнологии и антропологии РАН. Новые научные разработки, позволившие во многом дополнить и уточнить метод, являются весомым вкладом не только в антропологию, но и в область судебной медицины, где метод применяется в целях идентификации личности по черепу [Balueva, Lebedinskaya, Veselovskaya, 1993].

Изучение взаимозависимости между морфологическими признаками лица и их костной основой не только представляет интерес с точки зрения выявления закономерностей морфогенеза, но и важно для дальнейшей разработки метода восстановления лица по черепу. Ни анатомический, ни рентгенологический подходы не могли должным образом обеспечить исследователей достаточным количеством материала, на основании которого можно было бы судить о характере внутригрупповой и межгрупповой изменчивости признаков лица и черепа, а также выявлять общие тенденции, присущие современному человеку.

Апробация различных методических подходов, осуществляемая на протяжении многих лет сотрудниками лаборатории, позволила выработать уникальную программу исследования взаимозависимости признаков живого лица и подлежащих костных структур [Балужева, Лебединская, 1991, 1997]. К настоящему времени авторами собран банк данных, охватывающий ряд контрастных в антропологическом отношении групп населения: монголоидные (буряты, корейцы), европеоидные (литовцы, курды, русские, армяне, абхазы), смешанного происхождения (узбе-

ки, казахи, башкиры). Исследования проводились на живых людях и позволили получить большой по своей численности материал, на основании которого представилась возможность выявить взаимозависимость между отдельными физиономическими признаками и их связь с рядом морфологических признаков черепа. Изучение соотношений между внешними признаками лица и их костной основой проводилось также в сочетании с исследованием зонального распределения толщины мягких покровов лица методом ультразвукового зондирования [Веселовская, 1994, 1997] и одновременно стереофотографированием одного и того же индивидуума. Такой комплексный подход открывает новые возможности для получения более полной информации о взаимосвязях по всем этим программам [Балужева, Веселовская, 1989].

Предлагаемый подход позволяет осветить такие аспекты истории, которые невозможно обсуждать в рамках традиционных палеоантропологических, популяционно-генетических и молекулярно-биологических исследований. В основе его лежит решение фундаментальной проблемы восстановления антропологических черт человеческого лица у представителей древних популяций, где возможна непосредственная фиксация лишь краниологических признаков.

Исследования в этом направлении ведутся и некоторыми зарубежными учеными. Так, криминалисты из Латинской Америки [George, 1993] для соотнесения размерных характеристик лица и подлежащих костных структур предлагают два ряда отправных точек: первый на черепе, второй на лице. Для перехода от каждой конкретной краниологической точки к антропометрической приводится свой алгоритм. Локализация некоторых лицевых точек практически совпадает

с черепными, а для остальных вводятся коэффициенты поправок. Однако, на наш взгляд, не все предлагаемые в указанной работе соответствия можно принять. Так, основание носа на черепе маркируется точкой на зоспинале, но, как следует из анатомии этого отдела лица, лучшее соответствие лицевой точке будет субназале на черепе. В публикации же в область субназале проецируют середину губного желобка. Ширину наружного носа в указанной работе рассчитывают, исходя из ширины грушевидного отверстия с добавлением 3 мм с каждой стороны на мягкие ткани. Известно, что ширина грушевидного отверстия не коррелирует с шириной носа на живом лице и, следовательно, такой пересчет неверен. Ширину рта автор определяет равной ширине зубной дуги на уровне клыков или первых премоляров. Даже простое сопоставление средних значений этих параметров опровергает данную посылку. Ниже будет приведено уравнение регрессии для вычисления ширины рта по ширине зубной дуги. И этот путь нам представляется более точным.

В работе китайских ученых [Lan Yuwen, Cai Dongsheng, 1993] также приводятся варианты перехода от краниометрических параметров к живому лицу. Однако цифры по толщине мягких тканей взяты из анализа рентгенограмм. Нами ранее уже обсуждались возможности рентгенографического метода для получения такого рода стандартов [Веселовская, 1991], которые дают информацию о толщине тканей лишь по сагиттальной линии, не говоря уже о медицинских противопоказаниях. К тому же цифры получаются неточными в результате преломления лучей при применении точечного источника излучения. Нами разработана программа определения толщины мягких тканей лица с помощью ультразвукового зондирования, собран представительный материал и стандарты опубликованы [Лебединская, Веселовская, 1990; Веселовская, 1991, 1994, 1997; Balueva, Lebedinskaya, Veselovskaya, 1993].

Английские криминалисты [Wilkinson, Neave, 2001; Wilkinson, Mautner, 2003; Wilkinson, Motwani, Chiang, 2003] большое внимание уделяют поиску краниофациальных соответствий. Предлагаемые ими стандарты толщины мягких тканей основаны на исследовании трупного материала. Излишне говорить о посмертных изменениях лицевых покровов, а также о соответствии лицевых и черепных точек на анатомическом материале. Поэтому вызывают сомнения выстраиваемые авторами указанных работ закономерности соотносительной изменчивости элементов черепа и живого лица. Исходя из вышеизложенного, трудно рекомендовать предлагаемые программы перехода от размеров черепа к размерам головы, основанные как на рентгенологическом, так и на анатомическом материале.

Для разработки программы краниофациального соответствия проводилось изучение статистических закономерностей соотносительной изменчивости метрических и неметрических характеристик черепа и соответствующих элементов живого лица. Отобраны эффективно работающие признаки.

Комплекс изучаемых признаков разделен на три категории соответственно различным подходам к их прогнозированию на живом лице. Некоторые антропометрические признаки можно получить из краниометрического бланка [Martin, 1928; Алексеев, Дебец, 1964] путем простого сложения указанных в нем размеров с толщиной мягких тканей на соответствующих участках. Это касается прежде всего продольного и поперечного диаметров головы, скулового и нижнечелюстного диаметров, наименьшей ширины лба, морфологической высоты лица. Такие размеры, как высота носа, верхняя высота лица, биорбитальная ширина и некоторые другие, примерно равны соответствующим на черепе. Ряд же признаков головы не имеет прямых аналогов на черепе. К таковым относятся высота и ширина ушной раковины, ширина носа и рта, размеры глазной щели и т.п. [Бунак, 1941]. Во внешнем облике эти размеры играют далеко не последнюю роль. Хрящевая часть носа, пожалуй, наименее прогнозируемая область человеческого лица, однако наряду с глазами и губами является важнейшей характеристикой индивидуального облика. Поэтому поиск любых взаимосвязей, позволяющих уточнить реконструкцию данных отделов, весьма насыщен. На основе многомерного корреляционного и регрессионного анализа антропологических групп получены уравнения регрессии, которые можно рекомендовать к использованию при восстановлении внешнего облика по черепу [Балуева, Дерябин, 1998; Веселовская, 1999]. Так, например, в отношении ширины носа получены высокие показатели связи с расстоянием между альвеолярными возвышениями клыков на уровне субспинале. Ширина рта в значительной степени зависит от ширины зубной дуги на всех ее уровнях. Таким образом, уже в настоящее время можно считать вполне корректным вычисление ширины рта по уравнению регрессии, где в качестве независимого признака может выступать ширина дуги на уровне вторых премоляров:

ширина рта у мужчин = $21,817 + 0,700 \times$ ширина зубной дуги на уровне $P^2 - P^2$;

ширина рта у женщин = $27,905 + 0,512 \times$ ширина зубной дуги на уровне $P^2 - P^2$.

Итогом этих многоплановых исследований явилось построение прогностической модели перехода от краниологической характеристики к антропологическому облику, выраженному в параметрах соматологии живого лица.

В качестве основы предлагаемой программы были взяты антропологические и краниологические признаки стандартных программ, используемые российскими антропологами [Martin, 1928; Бунак, 1941; Алексеев, Дебец, 1964]. Для удобства работы в программе краниофациального соответствия измерительные признаки представлены как расстояния между краниологическими точками, а в скобках указаны номера размеров по Мартину. Для целей прогнозирования внешнего облика по черепу были предложены дополнительные точки, необходимые при антропологической реконструкции. Во избежание путаницы мы назвали их в соответствии с аналогами на живом лице с добавлением индекса (*cr*), что означает на черепе. Ниже приведен список этих точек в порядке встречаемости в программе с указанием их локализации и соответствия точкам лица.

Трихион (cr) – точка на середине линии, огибающей верхнюю границу лобных бугров. На лице примерно соответствует точке трихион, лежащей на середине границы обволосенной части лба.

Энтокантион (cr) – точка лобного отростка верхнечелюстной кости, расположенная на медиальном крае орбиты в месте его перегиба, где нижняя граница орбиты резко уплощается. На лице точка энтокантион соответствует внутреннему углу глаза и находится в 2 мм латеральнее своего аналога на черепе. Парная точка.

Эктокантион (cr) – точка на латеральном крае орбиты у глазничного бугорка. На лице точка экто-

кантион соответствует внешнему углу глаза и располагается в 5 мм медиальнее своего аналога на черепе. Парная точка.

Носочелюстная (cr) – самая нижняя точка носочелюстного шва, находится на границе грушевидного отверстия. Аналогов на лице не имеет. Парная точка.

Клыкковая (cr) – точка на альвеолярном возвышении клыка на уровне субспинале. Аналогов на лице не имеет. Парная точка.

Конхале (cr) – точка на краю грушевидного отверстия в месте прикрепления нижней носовой раковины. На лице соответствует надкрыльевой (супрааляре). Парная точка.

Нижняя точка грушевидного отверстия (cr) – самая нижняя точка края грушевидного отверстия. Аналогов на лице не имеет. Парная точка.

Супрадентале (cr) – точка на пересечении сагиттальной плоскости с линией, соединяющей наиболее высокие точки коронок верхних медиальных резцов. Примерно соответствует верхнегубной точке на лице.

Супраментале (cr) – точка на сагиттальной линии в наиболее глубоком месте передней поверхности нижней челюсти. На лице надподбородочная точка находится на сагиттальной линии в наиболее глубоком месте подбородочной борозды.

Ниже предлагается алгоритм данной программы краниофациального соответствия. Размах вариаций каждого количественного признака делили на три группы: малые, средние и большие величины признака. Размер средней группы соответствовал величине среднего квадратического отклонения, т.е. одной сигме.

Программа краниофациального соответствия

Морфологический признак лица	Алгоритм черепного соответствия
1	2
Форма головы в целом	
Округлая	Теменная часть анфас плавно выгнута + затылок в профиль округлый
Куполообразная	Теменная часть сильно выступает вверх + затылок в профиль уплощенный
Яйцевидная	Теменная часть анфас плавно выгнута + затылок сильно выступающий
Килевидная	Теменная часть анфас узкая, "сдавлена" с боков, "заострена" вверх, в профиль плавно выгнута или сильно выступает вверх + затылок округлый, или уплощенный, или сильно выступающий
Уплощенная	Теменная часть анфас уплощена, в профиль плоская + затылок в профиль округлый, или уплощенный, или сильно выступающий
Седловидная	Теменная часть анфас плавно выгнута или уплощена, в профиль седловидно прогнута + затылок в профиль округлый, или уплощенный, или сильно выступающий
Форма лица анфас	
Округлое	По контуру черепа. Скулы значительно выдаются. В целом контур округлый
Овальное	По контуру черепа. Очертание лица сглаженное, контур приближается к форме эллипса
Треугольное	По контуру черепа. Лобная часть широкая, нижняя челюсть узкая. Общий контур приближается к треугольнику
Квадратное	По контуру черепа. Большие широтные размеры. Общий контур приближается к квадрату

Продолжение табл.

1	2
Прямоугольное	По контуру черепа. Ширина лба и нижней челюсти примерно равны при большой высоте лица, очертания угловаты. Общий контур напоминает прямоугольник
Ромбовидное	По контуру черепа. Малая ширина лба и нижней челюсти при большом скуловом диаметре, лицо высокое. В целом контур ромбовидный
Вертикальная профилировка лица	
Средняя	Гармоничное выступание всех частей
Лобная	Выступание лобного отдела превалирует над другими
Носовая	Резкое выступание носовых костей по отношению к лицу в целом
Ротовая	Выступание вперед (прогнатизм) верхней и нижней челюстей или одной из них
Лобная и ротовая	Выступание лобного и челюстного отделов относительно носового
Ротовая и носовая	Выступание носового и челюстного отделов относительно лобного
Лобная и носовая	Выступание лобного и носового отделов относительно челюстного
Горизонтальная профилировка лица	
Сильная	Спинка носа высокая + скулы невыступающие
Слабая	Спинка носа низкая + скулы выступающие
Относительная ширина лица	
Среднее	Зигион – зигион (45) + 10 мм : супраорбитале – гнатион (47b) + 6 мм = $1,10 \pm 0,04$
Широкое	Зигион – зигион (45) + 10 мм : супраорбитале – гнатион (47b) + 6 мм > 1,14
Узкое	Зигион – зигион (45) + 10 мм : супраорбитале – гнатион (47b) + 6 мм < 1,06
Высота лба	
Средний	Трихион (сr) – супраорбитале : супраорбитале – гнатион (47b) + 6 мм = $0,45 \pm 0,03$
Высокий	Трихион (сr) – супраорбитале : супраорбитале – гнатион (47b) + 6 мм > 0,48
Низкий	Трихион (сr) – супраорбитале : супраорбитале – гнатион (47b) + 6 мм < 0,42
Ширина лба	
Средний	Правая корональная – левая корональная (10) + 10 мм : зигион – зигион (45) + 10 мм = $0,90 \pm 0,02$
Широкий	Правая корональная – левая корональная (10) + 10 мм : зигион – зигион (45) + 10 мм > 0,92
Узкий	Правая корональная – левая корональная (10) + 10 мм : зигион – зигион (45) + 10 мм < 0,88
Форма лба в профиль	
Плоский	Линия лба в профиль близка к прямой
Выпуклый	Выпуклая дугообразная линия лба
Вогнутый	Одновременное заметное развитие надбровного рельефа и лобных бугров, при котором создается впечатление вогнутости лба в средней его части
Волнистый	Сильное развитие надбровного рельефа, при котором хорошо выражена точка перегиба между надбровьем и остальной плоскостью лба
Наклон лба	
Вертикальный	Линия лба приближается к вертикали, проведенной через глабеллу перпендикулярно франкфуртской горизонтали
Отклоненный назад	Линия лба отклонена назад от вертикали
Наклоненный вперед	Линия лба отклонена вперед от вертикали
Лобные бугры	
Средние	Лобные бугры заметно выступают над поверхностью лба, но впадина между ними не просматривается
Большие	Поверхность лба делится на две части заметной впадиной между лобными буграми
Малые	Лобные бугры с трудом различимы на поверхности лба

Продолжение табл.

1	2
Надбровные дуги	
Средние	Умеренно выступают над поверхностью лба в профиль
Большие	Сильно выступают над поверхностью лба в профиль
Малые	Слабо выступают над поверхностью лба в профиль
Протяженность надбровных дуг	
Длинные	Надбровные дуги заходят за середину верхнего края глазницы
Короткие	Надбровные дуги не доходят до середины верхнего края глазницы
Контур бровей	
Прямой	Верхний край глазницы прямой + направление надбровной дуги горизонтальное
Дугообразный	Верхний край глазницы дугообразный + латеральный край надбровной дуги идет вверх
Ломаный	Верхний край глазницы извилистый + латеральный край надбровной дуги идет вверх
Выступление глазных яблок	
Впалые	Завернутость верхнего края глазницы вниз (замкнутость глазничной камеры) + высота орбиты (52) : эктокантион (cr) – эктокантион (cr) $\leq 0,81$
Выпуклые	Не выражена завернутость верхнего края глазницы вниз (замкнутость глазничной камеры) + высота орбиты (52) : эктокантион (cr) – эктокантион (cr) $> 0,81$
Положение правого глаза	
Горизонтальное	Точка эктокантион (cr) на одном уровне с точкой эктокантион (cr)
Косовнутреннее	Эктокантион (cr) ниже эктокантион (cr)
Косонаружное	Эктокантион (cr) выше эктокантион (cr)
Положение левого глаза	
Горизонтальное	Точка эктокантион (cr) на одном уровне с точкой эктокантион (cr)
Косовнутреннее	Эктокантион (cr) ниже эктокантион (cr)
Косонаружное	Эктокантион (cr) выше эктокантион (cr)
Складка верхнего века	
Средняя	Верхние края глазниц прямые или слегка округлые
Сильная	Верхние края глазниц дугообразные и заостренные
Отсутствует	Верхние края глазниц дугообразные, надглазничная вырезка резко смещена к носу
Неравномерная	Волнообразная линия верхнего края глазницы либо скошенность ее в дистальной части
Эпикантус	
Наличие	Гребешок, отходящий от верхнего медиального края орбиты, направлен к переднему слезному гребню
Отсутствие	Гребешок, отходящий от верхнего медиального края орбиты, направлен в глубь глазницы
Длина глазной щели	
Средняя	Эктокантион (cr) – эктокантион (cr) – 7 мм : фронтотемпорале – фронтотемпорале (43) + 10 мм = $0,25 \pm 0,1$
Большая	Эктокантион (cr) – эктокантион (cr) – 7 мм : фронтотемпорале – фронтотемпорале (43) + 10 мм $> 0,26$
Малая	Эктокантион (cr) – эктокантион (cr) – 7 мм : фронтотемпорале – фронтотемпорале (43) + 10 мм $< 0,24$
Величина скул	
Средняя	Скуловые кости средней ширины, умеренно отклонены назад; зигион – зигион (45) + 10 мм : фронтотемпорале – фронтотемпорале (9) + 10 мм = $1,37 \pm 0,03$
Большая	Скуловые кости широкие, расположены фронтально; зигион – зигион (45) + 10 мм : фронтотемпорале – фронтотемпорале (9) + 10 мм $\geq 1,40$
Малая	Скуловые кости малой ширины, отклонены назад; зигион – зигион (45) + 10 мм : фронтотемпорале – фронтотемпорале (9) + 10 мм $\leq 1,34$

Продолжение табл.

1	2
Высота носа	
Средний	Супраорбитале – субспинале : трихион (cr) – гнатион + 6 мм = $0,32 \pm 0,015$
Длинный	Супраорбитале – субспинале : трихион (cr) – гнатион + 6 мм > 0,335
Короткий	Супраорбитале – субспинале : трихион (cr) – гнатион + 6 мм < 0,305
Ширина носа	
Средний	Ширина между клыковыми (cr) точками : зигион – зигион (45) + 10 мм = $0,25 \pm 0,01$
Широкий	Ширина между клыковыми (cr) точками : зигион – зигион (45) + 10 мм > 0,26
Узкий	Ширина между клыковыми (cr) точками : зигион – зигион (45) + 10 мм < 0,24
Глубина переносья	
Среднее	Точка селлион незначительно отстоит от прямой, соединяющей глабеллу и ринион
Глубокое	Точка селлион значительно заглублена по отношению к этой прямой
Мелкое	Точка селлион практически лежит на этой прямой
Ширина переносья	
Среднее	Наименьшая ширина носовых костей на уровне переносья (57) + 6 мм : ширина между носочелюстными (cr) точками + 6 мм = $0,85 \pm 0,04$
Широкое	Наименьшая ширина носовых костей на уровне переносья (57) + 6 мм : ширина между носочелюстными (cr) точками + 6 мм > 0,89
Узкое	Наименьшая ширина носовых костей на уровне переносья (57) + 6 мм : ширина между носочелюстными (cr) точками + 6 мм < 0,81
Спинка носа анфас	
Прямая	Точка ринион находится на срединной линии лица (метопион – простион)
Изогнута вправо	Точка ринион расположена справа от этой линии
Изогнута влево	Точка ринион находится слева от этой линии
Спинка носа в профиль	
Прямая	Определяется после специального построения контура общей формы спинки носа
Выпуклая	То же
Вогнутая	»
Извилистая	»
Ширина спинки носа	
Средняя	Ширина между носочелюстными (cr) точками + 6 мм : ширина между клыковыми (cr) точками = $0,38 \pm 0,03$
Большая	Ширина между носочелюстными (cr) точками + 6 мм : ширина между клыковыми (cr) точками > 0,41
Малая	Ширина между носочелюстными (cr) точками + 6 мм : ширина между клыковыми (cr) точками < 0,35
Основание носа	
Горизонтальное	Передняя носовая ость направлена горизонтально
Опущенное	Передняя носовая ость направлена вниз
Приподнятое	Передняя носовая ость направлена вверх
Кончик носа	
Округлый	Длина носовой ости равна ширине основания или меньше ее + вершина носовой ости в виде тупого угла
Заостренный	Длина носовой ости больше ширины основания + вершина носовой ости острая
Раздвоенный	Носовая ость желобовидная или раздвоенная
Направление кончика носа	
Вперед	Передняя носовая ость прямая
Вправо	Передняя носовая ость направлена вправо

Продолжение табл.

1	2
Влево	Передняя носовая ось направлена влево
Крылья носа	
Средние	Конхале (<i>cr</i>) – субспинале : супраорбитале – субспинале = $0,21 \pm 0,02$
Высокие	Конхале (<i>cr</i>) – субспинале : супраорбитале – субспинале > $0,23$
Низкие	Конхале (<i>cr</i>) – субспинале : супраорбитале – субспинале < $0,19$
Взаиморасположение крыльев носа	
На одном уровне	Левая и правая точки конхале (<i>cr</i>), а также левая и правая нижние точки грушевидного отверстия (<i>cr</i>) находятся на одном уровне
Правое выше левого	Правая конхале (<i>cr</i>) или правая нижняя точка грушевидного отверстия (<i>cr</i>) выше левой
Левое выше правого	Левая конхале (<i>cr</i>) или левая нижняя точка грушевидного отверстия (<i>cr</i>) выше правой
Ширина рта	
Средняя	Ширина рта по уравнению регрессии : гонион – гонион + 20 мм = $0,52 \pm 0,02$
Большая	Ширина рта по уравнению регрессии : гонион – гонион + 20 мм > $0,54$
Малая	Ширина рта по уравнению регрессии : гонион – гонион + 20 мм < $0,50$
Верхняя губа	
Средняя	Субспинале – супраментале (<i>cr</i>) : супраорбитале – гнатион (2) + 6 мм = $0,12 \pm 0,011$
Высокая	Субспинале – супраментале (<i>cr</i>) : супраорбитале – гнатион (2) + 6 мм > $0,131$
Низкая	Субспинале – супраментале (<i>cr</i>) : супраорбитале – гнатион (2) + 6 мм < $0,109$
Общее выступание губ	
Среднее	Ножницеобразный прикус
Большое	Крышевидный или карнизообразный прикус
Отсутствует	Щипцеобразный прикус
Западание	Прижизненная потеря большинства передних зубов верхней и нижней челюсти
Относительное выступание верхней и нижней губы	
Равномерное	Щипцеобразный прикус
Верхней губы	Ножницеобразный или карнизообразный прикус
Нижней губы	Ступенчатый прикус
Прикус	
Щипцеобразный	Полное смыкание встык зубов верхней и нижней челюсти
Ножницеобразный	Передние зубы верхней челюсти незначительно выступают относительно зубов нижней челюсти
Крышевидный	Передние зубы верхней челюсти резко выступают относительно зубов нижней челюсти
Карнизообразный	Сильная верхнечелюстная и зубная прогнатность
Ступенчатый	Передние зубы верхней челюсти отступают назад относительно зубов нижней челюсти
Зияющий	Искривленные несмыкающиеся передние зубы верхней и нижней челюсти
Косой	Часть зубов смыкается нормально, часть заходит друг за друга
Высота подбородка	
Средний	Супраментале (<i>cr</i>) – гнатион + 6 мм : супраорбитале – гнатион + 6 мм = $0,215 \pm 0,015$
Высокий	Супраментале (<i>cr</i>) – гнатион + 6 мм : супраорбитале – гнатион + 6 мм > $0,23$
Низкий	Супраментале (<i>cr</i>) – гнатион + 6 мм : супраорбитале – гнатион + 6 мм < $0,20$
Выступание подбородка	
Прямой	Наиболее выступающая точка подбородочного выступа слабо выступает вперед относительно этой вертикали
Выступающий	Наиболее выступающая точка подбородочного выступа значительно выступает вперед относительно этой вертикали
Скошенный назад	Наиболее выступающая точка подбородочного выступа находится на этой вертикали или отступает от нее назад

Продолжение табл.

1	2
Ширина подбородка	
Средний	Ментале – ментале : гонион – гонион + 20 мм = 0,35 ± 0,02
Широкий	Ментале – ментале : гонион – гонион + 20 мм > 0,37
Узкий	Ментале – ментале : гонион – гонион + 20 мм < 0,33
Форма подбородка анфас	
Закругленный	Контур округленный, подбородочные бугорки не выражены
Треугольный	Контур заостренный, подбородочные бугорки сближены
Квадратный	Контур квадратный, подбородочные бугорки широко расставлены

Практическим результатом явилась разработка специального направления данной программы, адаптированного к задачам экспертных криминалистических работ. Впервые предложена и апробирована методика составления “словесного портрета” живого лица на основе черепа неопознанного индивидуума [Балуева, Веселовская, 2002]. По ряду проведенных экспертиз с применением вышеназванной методики были опознаны без вести пропавшие люди.

С разработкой программы краниофациального соответствия появилась возможность моделировать антропологическую характеристику популяции, облик которой реконструируется на базе краниологических данных ископаемой серии. В дальнейшем эта программа будет использована для выявления комплексов морфологических особенностей внешнего облика населения разных исторических эпох и территорий.

Список литературы

Алексеев В.П., Дебеч Г.Ф. Краниометрия: Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1964. – 128 с.

Балуева Т.С., Веселовская Е.В. Новый комплекс антропологических признаков в пластической реконструкции // СЭ. – 1989. – № 3. – С. 48 – 59.

Балуева Т.С., Веселовская Е.В. Антропологическая реконструкция в криминалистической практике // Материалы IV Междунар. конгр. по интегративной антропологии. – СПб.: Изд-во СПб гос. мед. ун-та, 2002. – С. 21 – 23.

Балуева Т.С., Дерябин В.Е. Изучение расовой и половой специфики внутригрупповых корреляций размеров лица, используемых при антропологической реконструкции // Вестн. антропологии. – 1998. – Вып. 5. – С. 59 – 69.

Балуева Т.С., Лебединская Г.В. Методика исследований взаимосвязей между морфологическими признаками лица и их костной основой // Антропологическая реконструкция. – М.: Изд-во ИЭА РАН, 1991. – С. 5 – 67.

Балуева Т.С., Лебединская Г.В. Взаимосвязь между морфологическими признаками лица и черепа // Единство и многообразие человеческого рода. – М.: Изд-во ИЭА РАН, 1997. – Ч. 1. – С. 282 – 311.

Бунак В.В. Антропометрия. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.

Веселовская Е.В. История исследований толщины мягких тканей лица // Этнические факторы в жизни общества. – М.: Ин-т этногр. АН СССР, 1991. – С. 183 – 201.

Веселовская Е.В. Исследование изменчивости признаков толщины мягких тканей лица в аспекте полового диморфизма // Женщина и свобода: Пути выбора в мире традиций и перемен. – М.: Изд-во ИЭА РАН, 1994. – С. 86 – 93.

Веселовская Е.В. Единство закономерностей внутригрупповой изменчивости и межгрупповая дифференциация признаков толщины мягких тканей лица у современного человека // Единство и многообразие человеческого рода. – М.: Изд-во ИЭА РАН, 1997. – Ч. 1. – С. 312 – 335.

Веселовская Е.В. О корреляции некоторых признаков внешности у мужчин и женщин на примере популяции курдов // Мужчина и женщина в современном мире: меняющиеся роли и образы. – М.: Изд-во ИЭА РАН, 1999. – Т. 2. – С. 136 – 149.

Лебединская Г.В., Веселовская Е.В. Вариации толщины мягких тканей лица у башкир в сравнении с другими группами // Сравнительная антропология башкирского народа. – Уфа: Изд-во АН СССР, Башк. фил., 1990. – С. 89 – 97.

Blueva T.S., Lebedinskaya G.V., Veselovskaya E.V. Principles of the facial reconstruction // Forensic analysis of the skull. – N.Y.: Wiley-Liss, Inc., 1993. – Chap. 14. – P. 183 – 198.

George R.M. Anatomical and artist guidelines for forensic facial reconstruction // Forensic analysis of the skull. – N.Y.: Wiley-Liss, Inc., 1993. – Chap. 16. – P. 215 – 228.

Lan Yuwen, Cai Dongsheng. Technical advances in skull-to-photo superimposition // Forensic analysis of the skull. – N.Y.: Wiley-Liss, Inc., 1993. – Chap. 10. – P. 119 – 130.

Martin R. Lehrbuch der Anthropologie. – 2-te verm. Aufl. – Jena: Verl. Gustav Fischer, 1928. – Bd. 2.

Veselovskaya E.V. Ultrasonic measurements of the thickness of soft facial tissues among the Bashkirs // Somatology and Populational Genetics of Bashkirs. – Helsinki: Suomalainen Tiedeakademia, 1986. – P. 91 – 95.

Wilkinson C.M., Neave R.A.H. Skull re-assembly and the implications for forensic facial reconstruction // Science and Justice. – 2001. – N 41 (3). – P. 5 – 6.

Wilkinson C.M., Mautner S.A. Measurement of eyeball protrusion and its application in facial reconstruction // Forensic Science. – 2003. – Vol. 48. – N 1. – P. 1 – 5.

Wilkinson C.M., Motwani M., Chiang E. The relationship between the soft tissues and the skeletal detail of the mouth // Forensic Science. – 2003 (in press).

Материал поступил в редколлегию 14.03.03 г.