

Возможности применения компьютерной томографии для антропологической реконструкции нижнего этажа лица

Научный руководитель – Веселовская Елизавета Валентиновна

Косачева Елизавета Андреевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра антропологии, Москва, Россия

E-mail: 22.2000.liza@mail.ru

Метод антропологической реконструкции находит широкое применение, как в науке, так и в практических областях, в связи с этим совершенствование данного метода является актуальной задачей [1]. Реконструкция нижнего этажа лица имеет большое значение при восстановлении внешнего вида человека, так как определяет положение и размер рта, толщину слизистой части губ и т.д. Долгое время исследователи не отмечали корреляций между мягкими тканями, образующими рот, и подлежащими костными анатомическими структурами. М.М. Герасимов считал, что нужно исследовать высоту и конфигурацию альвеолярного отростка верхней челюсти, ширину зубной дуги, форму и величину зубов, их прикус. По его мнению, это и есть основные элементы, помогающие понять характер внешнего вида рта [2]. Современные методы антропологической реконструкции внешности имеют определённые данные по восстановлению нижнего этажа лица, однако требуется их уточнение.

Цель данной работы - найти основные закономерности, опираясь на которые при антропологической реконструкции нижнего этажа лица, можно было бы получить наиболее точное сходство с прижизненным обликом человека.

В качестве материала для исследования использовалась серия компьютерных томограмм головы (КТ) пациентов медицинских учреждений. Был составлен бланк измерений, в который входят следующие группы размеров: 1) признаки, измеряемые на черепе (костные размеры); 2) размеры на мягких тканях; 3) комбинированные размеры, опирающиеся как на костные структуры, так и на мягкие ткани лица. Измерения проводились с помощью специальной программы для работы с томографическими снимками. Дополнительно была сделана проверка на ошибки измерения. Проводилась она путём измерения 10 КТ снимков дважды с интервалом несколько недель между каждым испытанием. Была произведена статистическая обработка полученных данных в пакете программ Statistica. По измерительным признакам получены основные статистические параметры, рассчитанные отдельно для мужчин и для женщин по каждому признаку. Далее была произведена проверка на нормальность по критерию Колмогорова-Смирнова. Для выявления связей между признаками был использован корреляционный анализ с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Также был проведён регрессионный анализ и составлены уравнения регрессии.

В результате работы для некоторых признаков основные статистические параметры были получены впервые. В результате статистической работы были найдены те признаки нижнего этажа лица, которые наиболее тесно связаны между собой. На основании произведенного корреляционного анализа были составлены регрессионные уравнения для расчёта этих признаков на лице с учетом полового диморфизма, например, было составлено регрессионное уравнение для расчёта высоты кожистой части верхней губы.

Источники и литература

- 1) Веселовская Е.В. Антропологическая реконструкция внешности человека: разработка и применение новых методических подходов: дисс. д-ра ист. наук. – М., 2016. – 246 с.
- 2) Герасимов М.М. Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек). М.: Изд-во АН СССР, 1955. 585 с.