

Некоторые аспекты блочно-модульной организации черепа человека

Научный руководитель – Пежемский Денис Валерьевич

Федорчук Ольга Алексеевна

Аспирант

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

E-mail: olga-94_94@mail.ru

Череп млекопитающих и в частности человека представляет структуру, имеющую модульное строение. Достаточно активно ведется изучение блочно-модульной организации черепа различных млекопитающих [см. например 1-3], однако для человека работ подобной тематики в настоящее время не много, особенно в аспекте микроэволюции вида *Homo sapiens*. В то время как изучение фенотипических корреляций важно с эволюционной точки зрения, потому что они являются важными факторами направления и скорости эволюционных преобразований (могут ускорять или ограничивать морфологическую эволюцию).

В настоящей работе были проанализировано 22 краниометрических признака черепа человека, измеренных по классической программе. С целью выявить основные модули организации черепа. Основным методом послужил факторный анализ. Так как именно многомерный подход обеспечивает целостный взгляд на морфологию. Материалом послужили 20 краниологических серий из разных районов земного шара общей численностью 921 индивид (данные по четырем сериям получены автором, остальные взяты из литературы). В результате, соответственно данным других исследователей, основными блоками являются лицевой и мозговой отделы черепа. Лицевой отдел представляет более компактный модуль. В то время как размеры мозгового отдела имеют некоторую гетерогенность. Выделяются признаки сагиттального профиля. Причем отдельными факторами выступают затылочный и теменной участки профиля. Размеры же лобной части сагиттальной дуги интегрированы с высотными размерами и частично с продольным диаметром черепа. Отдельного внимания заслуживают поперечный диаметр (см. рис. - М.8), длина основания черепа (М.5) и наименьшая ширина лба (М.9). Эти признаки по всей видимости связаны как с размерами лицевого отдела так и с другими размерами мозгового отдела. Они, не образуя друг с другом отдельного модуля, занимают промежуточное место между модулями размеров лицевого и мозгового отделов.

В заключении можно отметить, что теменная и затылочная части сагиттального профиля являются отдельными факторами изменчивости черепа. Вопрос о факторах, сформировавших эти блоки и признаках, которые они еще могут иметь в своем составе требует дальнейшего исследования.

Источники и литература

- 1) Канеп С.В. Эволюция корреляционных плеяд признаков черепа у мелких грызунов // Зоол. журн.1968. Т. 47. Вып. 9. С. 1378–1392.
- 2) Cheverud J.M. Phenotypic, genetic, and environmental morphological integration in the cranium // Evolution. 1982. № 36. P. 499–516.

- 3) Hallgrímsson B., Lieberman D.E., Young N.M., Parsons T., Wat S. Evolution of covariance in the mammalian skull // Novartis Found Symp. 2007; 284:164-190. doi: 10.1002/9780470319390.ch12. PMID: 17710853.

Иллюстрации

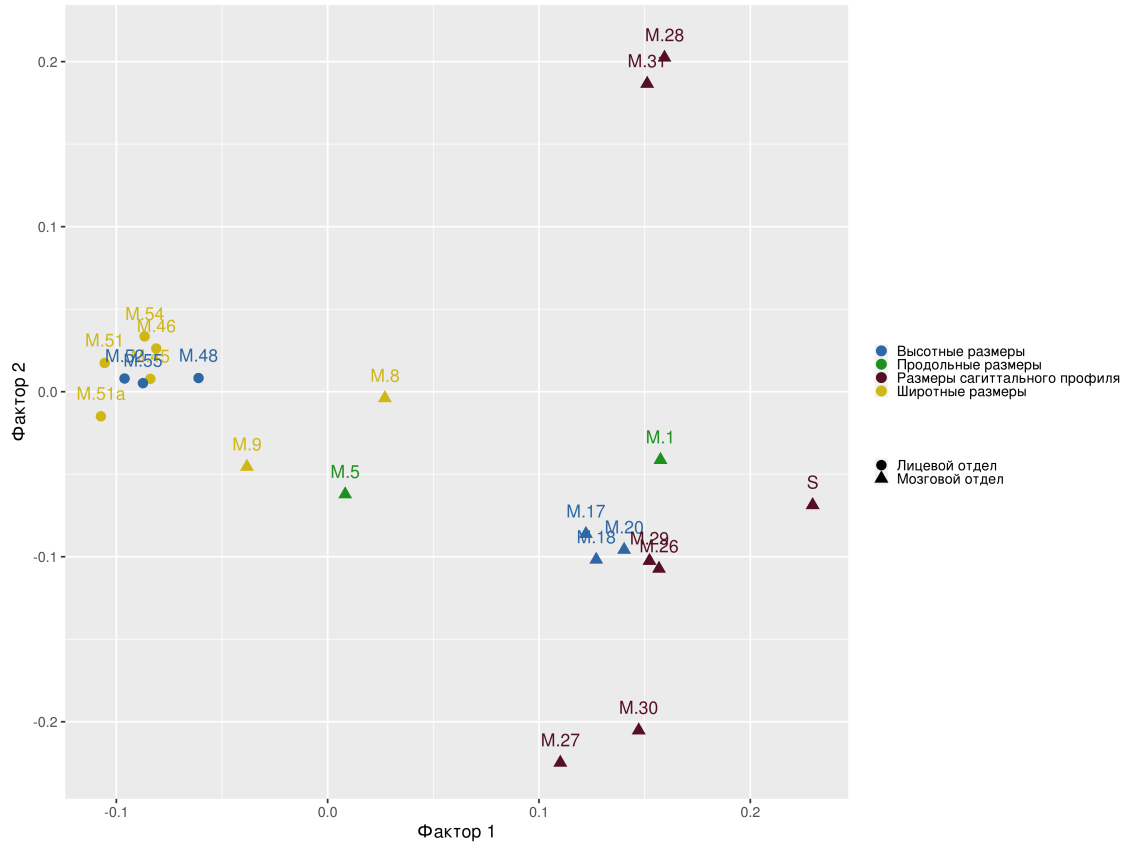


Рис. 1. Расположение исследуемых размеров в пространстве первых двух факторов