

## НАСЛЕДОВАНИЕ ТИПОВ ПИГМЕНТАЦИИ РАДУЖНОЙ ОБОЛОЧКИ В СЕМЬЕ ДЬЯЧЕНКО-КУЧЕРОВЫХ

*Кучерова К. М.*

Научный руководитель: к.б.н. Абдукаева Нелли Сулеймановна, к.б.н. Косенкова Наталия Сергеевна,  
к.б.н. Ковальчук О.А.

Кафедра медицинской биологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Контактная информация:** Кучерова Кристина Михайловна — студентка 1 курса педиатрического факультета.

E-mail: [kkmed394@mail.ru](mailto:kkmed394@mail.ru)

**Ключевые слова:** меланин, радужная оболочка, генеалогический метод.

**Актуальность исследования:** при просмотре фотографий и видеоматериалов, на встречах и семейных торжествах я обратила внимание на то, что у моих родственников разный цвет глаз: от темно-карего до светло-голубого. Так появился интерес к вопросу наследования цвета глаз и составления собственной родословной.

**Цель исследования:** сопоставить частоту встречаемости разных вариантов пигментации радужки в трех поколениях семьи Дьяченко-Кучеровых со статистическими данными по Северо — Западу РФ. Рассмотреть роль различных форм меланина в окраске структур по отечественным и зарубежным литературным данным; представить генетическую характеристику наследования различных форм меланинов; составить и проанализировать родословную (III поколения) по данному признаку в своей семье.

**Материалы и методы:** обзор отечественной и зарубежной литературы по наследованию различных форм меланина как источника окраски различных структур организма. Составление генеалогического древа семьи Дьяченко-Кучеровых по наследованию цвета радужной оболочки с использованием фотографических источников. Сравнение процентного содержания пигмента радужной оболочки в своей семье со статистическими данными. Использование классификации цвета глаз по шкале Бунака.

**Результаты:** одним из основных генов, ответственных за синтез меланина является ген OCA2, расположенный на 15 хромосоме и смежный с ним ген HERC2 [1]. Белковый продукт гена OCA2 — Р-белок участвует в созревании меланосом и играет решающую роль в распределении меланина в радужной оболочке. Цвет глаз зависит от количества меланина и его распределения в радужной оболочке [2,3]. Известно, что карие глаза наиболее часто встречаемый признак, это подтверждают и данные родословной семьи Дьяченко-Кучеровых. Вероятность других типов пигментации не согласуется с общестатистическими данными, так, например, голубой цвет глаз превышает на 11%, а буро-жёлто-зеленый цвет глаз на 23%.

**Выводы:** согласно литературным данным, интенсивность синтеза меланина определяется количеством действующих генов: OCA2, HERC2, SLC45A2, EYCL1, TYR. Цвет глаз зависит, главным образом, от распределения меланинов в радужной оболочке, в то время как цвет волос в основном определяется типом меланина. Некоторые показатели по данному признаку в семье Дьяченко-Кучеровых не совпали со статистическими данными по Северо-Западу РФ, так как представители родословной — люди одной этнографической группы и генеалогическое древо имеет всего три поколения. В дальнейшем планируется изучать влияние типов меланина на окраску различных структур.

### Литература

1. Journal of Human Genetics (2011) 56, 5–7 & 2011 The Japan Society of Human Genetics. Genotype — phenotype associations and human eye color
2. The genetic analysis of human eye color Alice M. Brues Department of Anthropology, Harvard University, Cambridge
3. Синтез меланинов. URL: <http://biokhimija.ru/lekcii-po-biohimii/obmen-aminokislot/386-melanin.html>.