УДК 575.1

НАСЛЕДОВАНИЕ ДОМИНАНТНОГО ПРИЗНАКА РАННЕГО ПОСЕДЕНИЯ

Игошкина В.А., студентка 1 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии.
Научный руководитель – Романова Е.М.,
доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *генетика человека, заболевания волос, генеалогический анализ.*

Изложены результаты генеалогического анализа наследственной передачи механизма раннего поседения в поколениях потомков семьи Игошкиных.

Введение: Наследственность - свойство живых организмов передавать свои признаки и особенности развития в неизменном виде следующему поколению. Ранняя седина - это преждевременное появление седых волос. Эти два слова порождает целую кучу вопросов и волнений. Ведь с древности седина - признак увядания и неотвратимой старости, “красный флажок” обратного отсчёта человеческой жизни, однако сейчас известно, что это совсем не так [1].

Цель работы: построить родословную и определить, как передаётся по наследству предрасположенность к преждевременному поседению волос в семье Игошкиных.

Материалы и методы: Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках СНО. Основные направления исследований кафедры – экспериментальная биология [2-5] и аквакультура [6-9]. Направление моих исследований в СНО – генетика человека. Для исследования использовался генеалогический метод. Сначала строилась родословная, а затем проводился ее генетический анализ. Всё начиналось с выделения пробанда – носителя признака.

Результаты собственных исследований: На основании собранной информации было построено родословное древо семьи Игошкиных (рисунок 1). Правильный порядок изложения по генеалогии - от молодого поколения к более старшим, от молодых ветвей – к корням. Поэтому сначала указывались дети, рожденные и не рожденные, а затем родители, после них бабушки-дедушки, прародители.

Установлено, что у прадедушки пробанда в семье Игошкиных по материнской линии проявилось преждевременное поседение - доминантный признак. Прабабушка пробанда не имела признаков этого явления - рецессивный признак. У их дочери, то бишь бабушки пробанда раннее поседение присутствовало. Её муж, дед пробанда, и его родители не имели этой болезни.

Их дети, мать пробанда и дядя пробанда - доминантный. У дедушки и бабушки пробанда и их родителей по отцовской линии проявлялся рецессивный признак отсутствия этого заболевания. По отцовской линии преждевременное поседение не наблюдалось. Их дети, то бишь отец и дядя пробанда, тоже являлись носителями рецессивного признака, полученного от их родителей.

На родословной отражено 4 поколения потомков семьи Игошкиных. Начиная с прадедушки и заканчивая дядей и матерью пропанда, фенотипически проявлялся доминантный признак - присутствия раннего поседения. Как показал анализ родословной наследование раннего поседения происходит в нашем родупо материнской линии.

Отец пробанда имеет рецессивный фенотип с отсутствием признаков раннего поседения, но за счёт матери, у которой проявляется доминантный фенотип, их дочь наследовала от матери доминантный аллель гена раннего поседения и имеет фенотипическое проявление этого признака.

Так как этот дефект наследуется доминантно, есть все основания полагать, что оба родителя гетерозиготны по этому признаку. Можно полагать, что лишь один из родителей носитель доминантного гена несвоевременного поседения, а у пробанда из-за специфики генетических черт организма довольно высокий уровень

пенентрантности этого гена. Всё это можно предположить оттого, что по отцовской линии заболевание ни у кого не проявлялось.

Результаты приведены на рисунке 1.

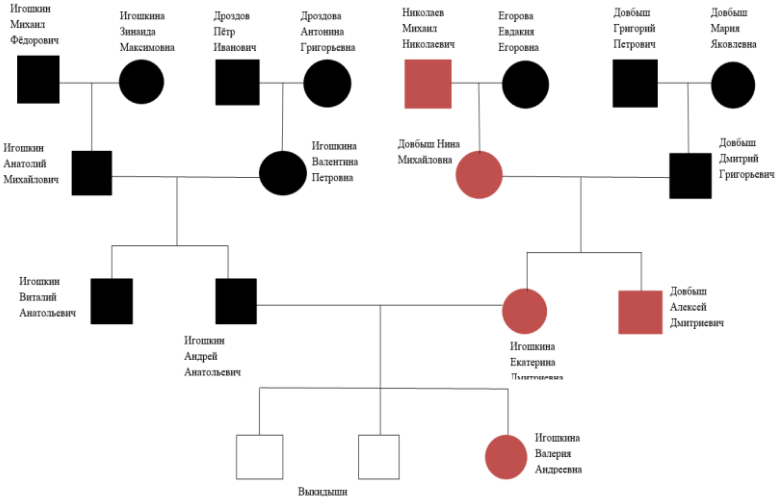

Рис. 1. Родословная семьи Игошкиных

Заключение. Седина передается по аутосомно-доминантному типу наследования, то есть она проявится в каждом поколении и вне зависимости от пола. в родословной нашей семьи в нескольких поколениях встречалось раннее поседение волос. появился признак в родословной с того, что у пробанда в 4 поколении предков фиксировалось раннее поседение. раннее поседение и дальше будет продолжать своё шествие в нашем роду, поскольку оно является доминантным признаком, который будет проявляться в каждом поколении.

Библиографический список:

1.Хандогина, Е. Генетика человека с основами медицинской генетики / Е. Хандогина. – М.: Гэотар-Медиа, 2017. – 192 с. - Текст: непосредственный.

2.Романова Е.М. Инновационные подходы в разработке функциональных кормовых добавок для рыб /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева// В сборнике: Актуальные вопросы аграрной науки. Материалы Национальной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. - С. 331-336. - Текст: непосредственный.

3. Романова Е.М. Содержание витаминов в мышечной ткани африканского клариевого сома /Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, В.Н. Любомирова, Е.В. Спирина // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. - С. 373-378. - Текст: непосредственный.

4. Романова Е.М. Факторы, регулирующие онтогенез A. salina и ее продуктивность при культивировании in vitro / Романова Е.М., Романов В.В., Любомирова В.Н., Фазилов Э.Б.О.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 3 (59). С. 148-153- Текст: непосредственный.

5. Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish / T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova// В сборнике: International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2021). Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, 2021. - С. 00168. - Текст: непосредственный.

6. Романова Е.М. Гистологическая характеристика кишечника африканского клариевого сома *(Clarias gariepinus*) на фоне использования пробиотика "споротермин" /Романова Е.М., Спирина Е.В., Любомирова В.Н., Романов В.В.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4(48). - С. 76-82. - Текст: непосредственный.

7. Спирина Е.В. Влияние пробиотика "споротермин" на ткани печени африканского клариевого сома в индустриальной аквакультуре / Е.В. Спирина, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4 (48). - С. 83-88. - Текст: непосредственный.

8. Романова Е.М. Оценка скорости роста африканского клариевого сома из географически изолированных популяций /Романова Е.М., Мухитова М.Э., Романов В.В., Любомирова В.Н., Ракова Л.Ю., Фаткутдинова Ю.В.// Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. - № 6 (161). - С. 56-62. - Текст: непосредственный.

9. Спирина Е.В. Регуляция антиоксидантной системы рыб биологически активными кормовыми добавками /Е.В. Спирина, Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. - № 4 (56). - С. 113-118. - Текст: непосредственный.

SIGN OF EARLY GRAYING

Igoshkina V.A.

Keywords: *human genetics, hair diseases, genealogical analysis.*

The results of the genealogical analysis of the hereditary transmission of the mechanism of early graying in the generations of the descendants of the Igoshkin family are presented.