

ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ДИАБЕТУ

**Краснова Ю. В., 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, наследственность, ген, генотип, фенотип, диабет.*

Приведены результаты исследования предрасположенности к диабету в поколениях семьи Красновых.

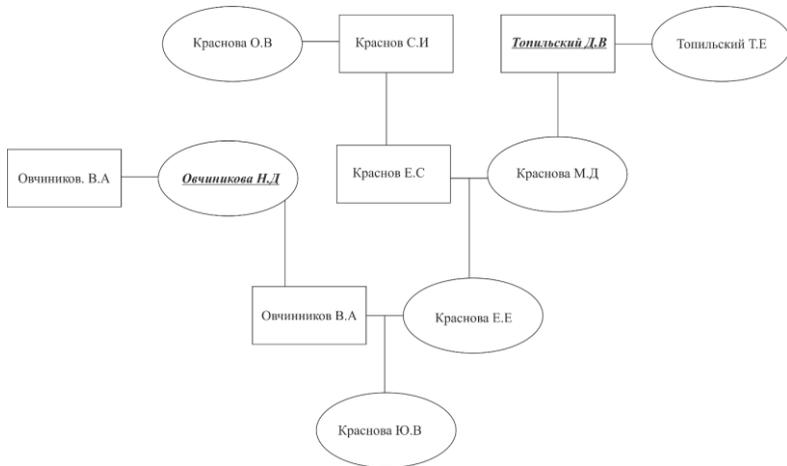
Введение. Генетика - раздел биологии, занимающийся изучением генов, генетических вариаций, процессами наследования признаков у организмов [1]. Благодаря механизму наследования особь приобретает внешние и внутренние сходства с родительскими организмами [1] за счет передачи генетической информации. В связи с этим в генетике появились два взаимосвязанных понятия - генотип и фенотип. Генотип - это определенный набор генов, а фенотип - внешние проявление этих генов.

Цель работы –исследовать предрасположенность к развитию диабета в родословной семьи Красновых.

Материалы и методы.

Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по направлениям научных исследований кафедры. Основное направление работ кафедры – экспериментальная биология [2-5] и аквакультура [6-9]. Направление моих исследований в СНО - генетика человека.

Результаты исследований. На основании собранных мною данных, я построила родословную своей семьи (рис.1) и выяснила, что



в моей семье прослеживается предрасположенность к диабету. Родословная семьи Красновых представлена на рисунке 1. Основная причина диабета - нарушение усвоения глюкозы вследствие абсолютной или относительной недостаточности гормона инсулина.

У моей прабабушки по маминой линии прослеживается полное отсутствие развитие признаков диабета, тогда как у прадедушки по маминой линии диабет, у моей бабушки присутствует признаки развития диабета, а дедушка здоров. Это означает, что мой прадедушка гомозиготен по признаку предрасположенности диабета, а бабушка и моя мама гетерозиготны и доминанты.

У моей бабушки имеется диабет, а у дедушки по папиной линии его нет. Значит мой папа имеет предрасположенность к диабету, он гетерозиготный доминантный.

Мой папа гетерозиготный и доминантный, как и моя мама. Из этого следует, что мой генотип гетерозиготен и доминантен.

Закключение: таким образом, можно сделать вывод, что наследование признаков по-разному проявляется в потомстве. У каждого человека разный набор хромосом и кто-то сможет унаследовать тот или иной признак своего родственника, а кто-то нет.

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.

GENEALOGICAL ANALYSIS OF PREDISPOSITION TO DIABETES

Krasnova Yu. V.

Keywords: *human genetics, heredity, gene, genotype, phenotype, diabetes.*

The results of the study of predisposition to diabetes in the generations of the Krasnov family are presented.