

АНАЛИЗ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ ДМИТРИЕВЫХ НА НАЛИЧИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ

Дмитриева А.П., студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии.

Научный руководитель – Романова Е.М., д.б.н., профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: генетика человека, родословная, псориаз, вероятность возникновения.

В статье приведены результаты анализа родословной семьи Дмитриевых.

Введение. В семье Дмитриевых по материнской линии передается наследственная предрасположенность к аутоиммунному заболеванию псориазу. Это заболевание хроническое, неинфекционное. Псориаз имеет генетическую основу. - это генотипический дерматоз, передающийся по доминантному типу с неполной пенетрантностью и неравномерной проявляемостью. Провоцирующим фактором заболевания является стресс.

Цель работы: построить родословную семьи Дмитриевых в 4-х поколениях и проанализировать ее, исследуя передачу такого признака, как предрасположенность к псориазу.

Материалы и методы. Исследования проводились на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в СНО по биологии и генетике. На кафедре выполняются фундаментальные и прикладные исследования в области экспериментальной биологии и аквакультуры [1-8], в которых участвуют студенты, аспиранты, молодые ученые [9-14]. Направление моих исследований – генетика.

Результаты собственных исследований. На основании собранной информации мною была построена родословная семьи Дмитриевых, которая приведена на рисунке 1. Черным цветом обозначены мои родственники, у которых проявлялся псориаз.

Начнем анализ с меня. У меня псориаз не проявился, а мог бы проявиться, поскольку моя мама Елена Евгеньевна больна псориазом. Поскольку псориаз наследуется аутосомно доминантно, если бы я получила доминантный ген от мамы, я бы имела проявления болезни. Следовательно, моя мама гетерозиготна и я получила от нее рецессивный аллель, исключающий развитие псориаза.

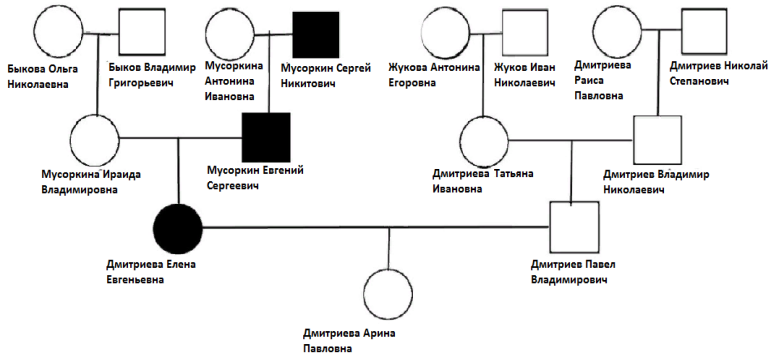


Рис.1 Проявление псориаза в роду Дмитриевых

При анализе родословной также было установлено, что у моего прадедушки по маминой линии псориаз не проявлялся. У моей прабабушки этот признак также отсутствует. У их детей, в частности у моей бабушки предрасположенности к псориазу обнаружено не было. И ни у кого в поколениях семьи моей прабабушки псориаз не проявлялся. Следовательно,

предрасположенность к псориазу передавалась по линии прадедушки и проявилась у их ребенка - у моего дедушки, а в следующем поколении проявилась и у моей мамы.

Мой отец здоров, среди родственников по его линии аутоиммунный дерматоз никогда не проявлялся ни у бабушки и дедушки, ни у прабабушки и прадедушки. Отцовская линия не имеет в генотипе генов, вызывающих аутоиммунный дерматоз.

Заключение. Псориаз наследуется по доминантному типу, поэтому в родословной нашей семьи проявлялся в каждом поколении по материнской линии. Однако, реализация в фенотипе генов псориаза

зависит от пенетрантности и генного окружения. Пенетрантность у этого заболевания неполная, да и проявляется эта патология неравномерно. В ряде случаев это заболевание даже при наличии в генотипе доминантных генов не проявляется до тех пор, пока отсутствует провоцирующий фактор, наиболее часто этим фактором является стресс. Характер проявления самого заболевания зависит от образа жизни человека и от факторов среды, в которых он обитает.

Библиографический список

1. Любомирова В.Н. Влияние абиотических факторов на показатели продуктивности *A. var. principalis* в аквакультуре /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Б.У. Фазилов//Рыбное хозяйство. 2023. № 2.с.13-17
2. Любомирова В.Н. Влияние уровня солености на скорость выклева и динамику метаморфоза экморфы *A. var. principalis* в аквакультуре/ В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Б.У Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 1 (61). с. 161-167.
3. Любомирова В.Н Исследование влияния кормовой добавки Правад на репродуктивный потенциал креветок *Macrobrachium rosenbergii* /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов В.В., Е.Е. Тураева// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 3 (63). с. 186-193
4. Romanova E. Evaluation of the content of polyunsaturated fatty acids in artemia at different stages of ontogenesis/ E. Romanova, T. Shlenkina, V. Romanov, V. Lyubomirova, E. Fazilov// В сборнике: E3S web of conferences. International scientific and practical conference “environmental risks and safety in mechanical engineering” (ersme-2023). Rostov-on-Don, 2023. с. 02025.
5. Shlenkina T. Influence of luminance modeses on the metamorphosis of artemia in aquaculture// T. Shlenkina, E. Romanova, V.Romanov, V.Lubomirova, E.Fozilov, A.Vasiliev, E. Sveshnikova//В сборнике: E3S web of conferences. International scientific and practical conference “Development and modern problems of aquaculture” (Aquaculture 2022). edp Sciences, 2023. с. 02020.

6. Romanova E. The composition of monounsaturated fatty acids of artemia enriched with biologically active substances/E. Romanova, T. Shlenkina, V. Romanov, E. Fazilov, V. Lyubomirova, E.Turaeva, E. Sveshnikova// В сборнике: E3S Web of conferences. International scientific and practical conference “development and modern problems of aquaculture” (Aquaculture 2022). edp Sciences, 2023. с. 02021.

7. Romanova E. The influence of the food factor on the components of the antioxidant protection system in fish/ E. Romanova, V. Lyubomirova., V. Romanov, E. Turaeva // В сборнике: E3S Web of conferences. International scientific and practical conference “Environmental risks and safety in mechanical engineering” (ersme-2023). Rostov-on-Don, 2023. с. 02024.

8. Romanova E. Functional biologically active feed additive for breeding stock of fish/ E. Romanova, V. Romanov, L. Shadyeva, V. Lubomirova, T. Shlenkina, A.Vasiliev, E.Turaeva// В сборнике: E3S Web of Conferences. XV international scientific conference on precision agriculture and agricultural machinery industry “State and prospects for the development of agribusiness - Interagromash 2022”. Rostov-on-Don, 2022. с. 03060.

9. Романова Е.М. Технология обогащения ранних науплий артемии и результативность их использования в качестве стартовых кормов/ Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Э.Б.У. Фазилов// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 4 (60). с. 150-155

10. Romanova E. Corrective effect of probiotics on the work of the fish body in industrial aquaculture/ E.Romanova, V.Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, T. Shlenkina, E. Turaeva, A.Vasiliev// В сборнике: E3S Web of Conferences. XV international Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry “State and Prospects for the Development of Agribusiness - INTERAGROMASH 2022”. Rostov-on-Don, 2022. С. 03066.

11. Любомирова В.Н. Влияние гормональных препаратов на гаметогенез у африканского сома /Любомирова В.Н., Романова Е.М., Романов В.В., Шленкина Т.М., Шадыева Л.А.// В книге: Сборник тезисов докладов участников пула научно-практических конференций. Под общ. ред. Масюткина Е.П.; Донецкий национальный университет

экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского; Керченский государственный морской технологический университет; Луганский государственный педагогический университет. Керчь, 2021. с. 409-413.

12. Романова Е.М. Способ получения живых стартовых кормов, обогащенных науплий артемии/ Е.М. Романова, В.А. Исайчев, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Э.Б.Фазилов// Патент на изобретение ru 2799851 с1, 12.07.2023. заявка № 2022129661 от 15.11.2022.

13. Романова Е.М. Способ выращивания рыбы, культивируемой в установках замкнутого водоснабжения/ Е.М. Романов, В.А. Исайчев, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, Е.В. Спирина//Патент на изобретение ru 2778973 с1, 30.08.2022. Заявка № 2021131213 от 25.10.2021.

14. Романова Е.М. Функциональный кормовой комплекс для рыб /Е.М.Романова, В.А. Исайчев, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, Е.В. Спирина// Патент на изобретение ru 2777105 с1, 01.08.2022. заявка № 2021138181 от 21.12.2021.

ANALYSIS OF THE DMITRIEV FAMILY PEDIGREE

Dmitrieva A.P.

Scientific supervisor – Romanova E.M.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *human genetics, pedigree, psoriasis, probability of occurrence.*

The article presents the pedigree of the Dmitriev family and the results of its analysis.