

Взаимосвязь генов окраса и структуры меха с восприимчивостью к заболеваниям различной этиологии в популяциях *Felis catus* города Гомеля
Зяцьков С.А.¹, Курак Е.М.²

¹Зяцьков Сергей Александрович / Zyatkov Sergej Aleksandrovich – ассистент;

²Курак Екатерина Михайловна / Kurak Ekaterina Mihailovna – ассистент,
кафедра зоологии, физиологии и генетики, биологический факультет,
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь

Аннотация: составлен список часто встречаемых заболеваний в популяциях *Felis catus* города Гомеля. Выявлена взаимосвязь наследственных заболеваний с генами окраса и структуры меха у *F. catus*.

Abstract: a list of common diseases in populations *Felis catus* Gomel. The interrelation of hereditary diseases with gene structure and color of fur from *F. catus*.

Ключевые слова: *Felis catus*, гены окраса и структуры меха заболевание, мутантные гены.

Keywords: *Felis catus*, genes color and structure of fur, disease, mutant genes.

Полученные в последние годы молекулярно-генетические данные выявили, что среди млекопитающих близким геномом к приматам и человеку обладает домашняя кошка (*Felis catus* L.). Кроме того, более 250 наследственных отклонений встречаемых у *F. catus* аналогичны таковым у человека. Это позволяет использовать кошек в качестве удобной модели для изучения аналогичных заболеваний у человека [1].

Цель работы заключалась в выявлении спектра заболеваний, встречаемых у *F. catus* в популяциях города Гомеля, а также установление связи наследственных заболеваний с генами, отвечающими за окраску и структуру меха у *F. catus*.

Идентификация наблюдаемых заболеваний проводилась с помощью методов патологоанатомического вскрытия, клинического осмотра, гематологических методов, рентгенографии в Гомельской городской ветеринарной станции.

Визуальное типирование характера и окраски шерстного покрова больных животных проводилось по стандартным методикам [2 - 4].

В результате проведенной работы установлено, что у больных особей *F. catus* г. Гомеля наиболее часто встречаются следующие заболевания: демодекоз, мочекаменная болезнь, глистная инвазия, отодекоз, косоглазие, почечная аномалия.

Полученные данные свидетельствуют, о том, что паразитарные заболевания (демодекоз, отодекоз, глистные инвазии) наиболее характерны для особей, имеющих в своем генотипе мутантные аллели **a** (черный окрас), **S** (пегость), **d** (ослабленная окраска). Мутантные аллели **S**, **d** способствуют ослаблению иммунной системы, что может привести к снижению устойчивости организма к инвазиям. Почечная аномалия и косоглазие чаще встречались у особей, имеющих в своем генотипе мутантные аллели **I** (длинношерстность). Что говорит об плеiotропном влиянии данного гена на выявленные аномалии.

Полученные результаты показывают, что особи *F. catus* с не мутантным аллелем **A**, отвечающим за окраску «дикого типа» (серый полосатый) менее подвержены различным заболеваниям.

Выявленные закономерности можно объяснить тем, что мутации в генах затронули не только определенную цветовую вариацию шерсти, но и процессы развития и регуляции различных систем организма.

Работа проводилась в рамках ГП «Фундаментальные основы биотехнологий», задания ГБЦМ 14-32 «Разработка видоспецифичных ПЦР-диагностических систем для выявления возбудителей диплостомоза и описторхоза в промежуточных и дефинитивных хозяевах».

Авторы выражают признательность чл.-корр. НАНБ, д.б.н., профессору Г.Г. Гончаренко за помощь и поддержку в популяционно-генетических исследованиях, а также консультации во время написания данной работы.

Литература

- 1 O'Brien S.J., Menotti-Raymond M., Murphy W.J., Yuhki N. The feline genome project // Annu.Rev.Gen. 2002. 36. P.657–686.
- 2 Robinson R. Genetics for Cat Breeders. London: Pergamon Press. 1979. 202 p.
- 3 Гончаренко Г.Г., Лопатин О.Е., Манченко Г.П. Мутантные гены окраски в популяциях домашних кошек Средней Азии и Европейской части СССР // Генетика. 1985. Т. XXI. № 7. С.1151–1158.
- 4 Гончаренко Г.Г., Зяцьков С.А. Генетика. Анализ наследственных закономерностей на генах меха кошек *Felis catus*. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины. 2007. 108 с.