

ПОЛИДАКТИЛИЯ И ПРИЧИНЫ ЕЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ У КОШЕК

**Ткаченко Е.М., студент 1 курса факультета ветеринарной медицины и
биотехнологии**

**Научный руководитель – Хохлова С.Н., кандидат биологических
наук, доцент**

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: полидактилия, мутация, генетика, многопалость, генетическая аномалия, палец.

В данной статье рассматривается возникновение генетических мутаций у домашних животных.

Цель работы: изучить причины возникновения такой мутации, как полидактилия, у кошек.

Актуальность темы. Природа сама по себе удивительна и разнообразна. В ней существует множество видов различных генетических мутаций. Некоторые из них результат естественных процессов, в то время как в других принимает участие человек, с помощью селекции и скрещивания производя новые виды. Независимо от своего происхождения, все мутации — это очень интересное зрелище, заслуживающее внимания науки. В данной работе рассматриваются животные семейства кошачьих с анатомическими особенностями [1].

Анатомически кошачьи пальцы представляют сочетание пястных костей, сухожилий, проксимальных и средних фаланг, а также наружной фаланги и когтя. На каждой передней лапе имеется по пять пальцев, причём четыре непосредственно принимают участие в передвижении кошки, а пятый является рудиментом. Задние лапы уже включают четыре пальца на каждой конечности, а вместо пятого есть небольшой бугорок на поверхности стоп.

Главной особенностью конечностей этих ночных животных являются пальцы именно на них переносится весь вес кошачьего тела, таким образом,

кошка передвигается «на цыпочках», что помогает ей в добывании пищи. Благодаря эволюции, ступни у животного обзавелись упругими и жесткими подушечками. При сокращении фаланг или резком расслаблении коты совершают прыжки, длиной, превышающей длину их тела в 2 раза, совершенно независимо от жесткости и ровности места [2].

Полидактилия (polydactylia; с лат. «поли» - много, с греч. «daktylos» - палец; синонимы: гипердактилия, многопалость) - анатомическая аномалия, при которой у кошек на передних и задних лапах вырастают дополнительные 1-2 пальца. Кошка с данным заболеванием не имеет проблем с опорно-двигательным аппаратом, это не мешает ей вести полноценную жизнь.



Рис. 1. Полидактилия у котенка

Принято выделять следующие формы проявления полидактилии: преаксиальная – еще один большой палец (присуще многопалым кошкам); постаксиальная – дополнительный мизинец (чаще встречается у людей, чем у животных). При этом лапы кота напоминают варежки заметен только большой палец, отведенный в сторону. В некоторых странах, например в Северной Америке, полидактилия считается особенной чертой кошек породы мейн-кун. У таких животных много преимуществ перед другими представителями своего вида: большая цепкость, способность удерживать равновесие на достаточно

шатких поверхностях, высокий уровень плавания и бега, бесшумная поступь, пластичность конечностей.

Недостатки и опасности полидактилии. Часто из-за этой мутации проявляются патологии такие как размягчение подушечек фаланг добавочных пальцев, врастание когтей в подушечки лап, сращение когтевых участков, которое может привести к травмам животного при беге и прыжках, полная деформация конечности и невозможность нормального передвижения, недоразвитость костей плюсны и пясти, инфекции ногтевого ложа, аномальный рост костей [1].

FEET AND TOES

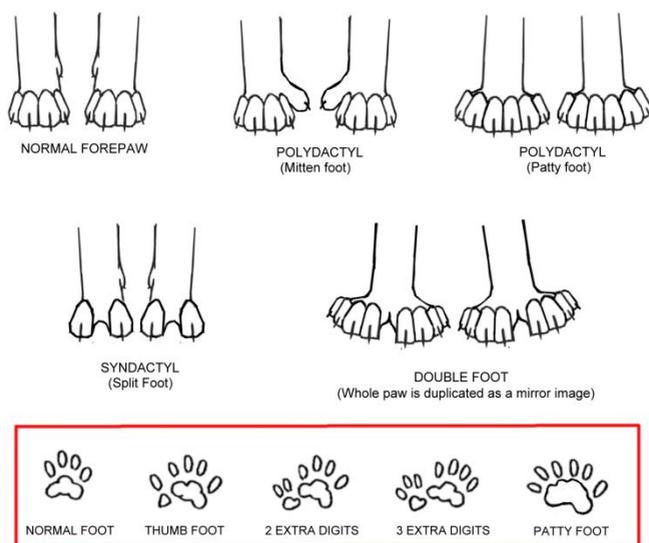


Рис. 2. Разные виды аномалии пальцев у кошек

Особую опасность представляет такая аномалия, как третья фаланга от таких кошек рождается недоразвитое потомство. Хотя и полидактилия не вызывает смертельных болезней, все же это считается патологией и разводить таких животных ветеринарные врачи не рекомендуют.

Полидактилия является результатом действия аутосомно-доминантного гена (обозначается в науке как Pd). Кошка, имеющая этот мутационный признак, обязательно его проявит. Однако ген полидактилии,

возможно, возник как спонтанная мутация, и многопалый котенок, родившийся от двух совершенно нормальных животных, представит собой невероятный случай подобной мутации. Иногда аномалия проявляется по разному-у одних кошек больше придаточных пальцев, чем у других. Это явление до сих пор является загадкой, так как о принципах работы ДНК полидактилии известно крайне мало. До настоящего времени кошки с многопалостью появлялись среди уже одомашненных животных, причем человек не выводил этот признак намеренно, они рождались уже такими. Но, исходя из того, что одной породе уже разрешено иметь потомство с мутацией, возможно наука продвинется в изучении такого необыкновенного и загадочного явления.

Библиографический список:

1. Богданова, М.А. Патологическая физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины направления подготовки - ВСЭ / М.А. Богданова, И.И. Богданов. - Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, - 2015. - 175 с.

2. Хохлова, С.Н. Учебная практика по анатомии животных: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и очно-заочной форм обучения / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова, А.Н. Фасахутдинова. - 2-е изд.. - Ульяновск : УЛГАУ, - 2020. - 56 с.

POLYDACTYLY AND ITS CAUSES IN CATS.

Tkachenko E. M.,

Key words: *polydactyly, mutation, genetics, multi-finger, genetic anomaly, finger.*
This article discusses the occurrence of genetic mutations in domestic animals.