

УДК 6196616.594:636.934.57

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЛОС АМЕРИКАНСКОЙ НОРКИ ПРИ СТРИЖКЕ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА

Ревякин И.М., Пономарева Е.Л.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Аннотация. При стрижке волосяного покрова норок, в первую очередь повреждаются направляющие и остевые волосы. Происходит их обламывание в грани месте волоса, где наименее развито корковое вещество. Этому способствуют внешние механические факторы: соприкосновение с сеткой домика и выгула, а также с границами лаза. Поврежденные волосы обламываются далее и выпадают. Пуховые волосы, лишенные защиты остевых, сваливаются, что провоцирует наступление компенсационной линьки. Наибольший размах поражений отмечается сразу после окончания линьки в начальной стадии телогена. В связи с этим можно предположить, что при построении стержня, в анагене, присутствует фактор недостатка или избытка какого-то компонента (компонентов), что делает волосы хрупкими.

Ключевые слова. Американская норка, волосяной покров, остевые волосы, пуховые волосы, «стрижка».

Введение. В настоящее время норководство не является интенсивно развивающейся отраслью животноводства. Причины данной ситуации, в первую очередь, кроются в глобальном потеплении климата, что привело к снижению спроса на мех. Кроме того, за последние годы было налажено производство качественных искусственных мехов. Не последнюю роль сыграло и движение «зеленых», члены которого выступают за запрет разведения пушных зверей в неволе.

Вместе с тем с тем американская норка все еще остается ведущим объектам пушного звероводства. Хотя ее промышленное разведение было начато сравнительно недавно, исследователями был выявлен ряд характерных видовых особенностей большинства ее органов, не встречающихся у других сельскохозяйственных животных [4]. Среди них особое место принадлежит коже и ее производному волосяному покрову, который отличается крайней дифференцировкой и включает в себя направляющие, остевые и пуховые волосы. Из них направляющие и остевые именуются покровными, так как полностью закрывают пуховые волосы, препятствуя свойлачиванию. Это

становится возможным благодаря наличию у них расширенной и уплощенной верхушки грани, диаметр которой в несколько раз превышает диаметр основания волоса. Пуховые же волосы составляют основу массы волосяного покрова. Они относительно короткие и тонкие.

Два раза в год (осенью и весной) происходит сезонная линька, в процессе которой появляются новые волосы, также имеющие специфические особенности. С данным явлением связывают одну из патологий волоса «стрижка» (сечение), когда непосредственно после линьки, волосяной покров зверей внезапно начинает разрушаться, приобретает «ватный» вид и исчезает, что провоцирует компенсационную линьку. Этиология данного процесса, не смотря на относительно большое количество исследований, на сегодняшний день, остается не выясненной [1,2].

В связи с вышеизложенным, целью нашей работы явилось установление закономерностей поражений волосяного покрова норок в связи с особенностями функциональной морфологии отдельных категорий волос.

Материалы и методы. Объектом исследований явились американские норки, клеточного содержания различных генотипических типов и их шкурки, имеющих признаки стрижки волосяного покрова на различных стадиях и разводимых в условиях «Пинское сельскохозяйственное отделение ПУП «Белкоопмех»». Материалом для исследования послужили их волосы различных категорий. Основные методами исследования явились анатомическое описание, микроскопия, а также сравнительным анализ. Исследования проводились на базе НИИ ПВМиБ УО «ВГАВМ» и кафедре анатомии животных УО ВГАВМ.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований было установлено, что первичный очаг поражения появляется на голове или шее и, гораздо реже, на других частях тела. После этого площадь поражения может распространяться, затрагивая почти все тело. В некоторых случаях, первичный очаг расширяется незначительно, либо вообще не меняет своей площади. Однако, в независимости от площади распространения, в местах поражения происходит тотальное, поэтапное исчезновение волосяного покрова. В дальнейшем, у пораженных животных наступает компенсационная линька, и волосяной покров полностью восстанавливается.

Анализируя закономерности течения заболевания, мы обратили внимания на ряд моментов, и прежде всего, на характер поражения волосяного покрова. При осмотре пораженных участков стало очевидным, что на первом этапе повреждаются направляющие и остевые волосы. В последствие эти категории волос полностью исчезают, оголяя участки пуховых волос. В связи с этим нами были изучены поврежденные волосы более детально. В результате

выяснилось, что на первой видимой стадии заболевания, происходит обламывание остевых волос в строго определенных участках гранах.

Здесь возникает уместный вопрос: почему волосы обламываются именно в гране на самом толстом участке? Логично было бы предположить «обломы» в самом тонком месте основании или шейке. Ответ кроется в строении волоса. Известно, что в центре его стержня лежит сердцевина пористая часть волоса. Далее следует корковое вещество, которое придает волосу прочность. Сверху волос покрыт кутикулой, несущей защитную функцию.

Проведенная микроскопия волос показала, что у основания стержня волоса сердцевина занимает минимальную площадь, а наиболее сильно развито корковое вещество. В гране волоса доля сердцевины значительно увеличивается, а доля коркового вещества уменьшается. Учитывая то, что прочность волосу придает именно корковое вещество, становится понятным, почему волос обламывается именно в гране. Пуховые волосы, в отличие от покровных волос, имеют минимально развитую сердцевину, либо не имеют ее вообще. Это объясняет тот факт, что в первую очередь, повреждаются покровные волосы.

Непосредственное обламывание волоса, по крайней мере, на первом этапе, должно быть вызвано внешними механическими факторами. Если исключить скусывание волоса, то таким воздействием может быть соприкосновение с сеткой домика и выгула. Действительно, понаблюдав за зверем в клетке, становится заметным частое соприкосновение головы о сетку домика (особенно когда в это время к клетке подходит человек). Такие соприкосновения и приводят к обламыванию остевых волос на этом месте. Повреждения в области шеи объясняются соприкосновением зверя с верхней частью лаза.

Таким образом, мы считаем, что в рассматриваемом случае, причиной «стрижки» является ломкость покровных волос. При этом, видимое протекание заболевания можно разделить на два этапа:

1. Обламывание и исчезновение покровных волос. Сначала волосы обламываются в гранне, затем происходит их дальнейшее разрушение: они обламываются дальше, либо выпадают, что приводит к их исчезновению. В итоге, на коже появляются участки, лишенные покровных волос.

2. Повреждение и исчезновение пуховых волос. Пуховые волосы, лишенные покровных, начинают интенсивно разрушаться. На теле животного появляются участки «сваленного» меха. На этой стадии можно допустить, что зверь испытывает определенный дискомфорт, который, видимо, проявляется зудом, что может провоцировать скусывание волос, что иногда и наблюдается.

Параллельно с развитием первой стадии заболевания начинается

компенсационная линия, которая усиливает вторую стадию.

Немаловажным фактом в протекании «стрижки» волосяного покрова у норки, является то, что наибольший размах поражения отмечается сразу после окончания линьки в начальной стадии телогена. Существует гипотеза, что в это время происходит дозревание волос [3]. Мы полагаем, что именно в это время у норки окончательно формируется гранна волоса: происходит увеличение зоны мозгового вещества. Для нормальных волос этот процесс остается без последствий. Для дефектных волос сокращение удельной площади коркового вещества приводит к ломкости.

Выводы. Причиной стрижки волосяного покрова клеточной американской норки являются изъяны в формировании коркового вещества направляющих и остевых волос. Учитывая фазы роста волос, можно предположить, что при построении стержня, в анагене, присутствует фактор недостатка или избытка какого-то компонента (компонентов), что делает волосы хрупкими.

Использованная литература.

1. Кладова, Д. В Гематологические показатели крови стандартных темно-коричневых норок при «сечении» волосяного покрова Д. В. Кладова Научно-практический журнал «Вестник ИрГСХА». 2020. Вып. 96. С. 1–7.

2. Мантатова, Н. А. Патологоанатомическая картина при «сечении» волосяного покрова норок Н. А. Мантатова, Д. А. Кладова, С. Е. Санжиева Аграрный научный журнал. 2020. №11. С. 88–90.

3. Мяделец, О. Д. Морфофункциональная дерматология О. Д. Мяделец, В. П. Адаскевич. Москва Медлит, 2006. 752 с.

4. Ревякин, И. М. Анатомио-морфометрические особенности бакулюма клеточной американской норки И. М. Ревякин, В. Ю. Задонская Ученые записки учрежден. обр-я «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» научно-практич. журнал УО ВГАВМ; под ред. Н.И. Гавриченко. Витебск, 2017. Т. 53, вып. 4. С. 145-149.