

## ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ «СЕЧЕНИИ» ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА НОРОК

**МАНТАТОВА Наталья Викторовна**, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова

**КЛАДОВА Дарья Валерьевна**, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова

**САНЖИЕВА Светлана Егоровна**, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления

*В статье представлена патологоанатомическая картина норок при «сечении» волосяного покрова. Нами установлено, что клинически «сечение» волосяного покрова внешне представляло собой неровную стрижку меха маленькими ножницами; поражение остевых и направляющих волос приводило к оголению пуха, в дальнейшем – к исчезновению остевого волоса. Внешне волос становился тусклым, терял блеск, местами был испачкан подстилкой. При патологоанатомическом исследовании тушек норок выявлено, что в 55 % случаев при «сечении» волосяного покрова патологоанатомических изменений внутренних органов не отмечалось. В 10 % случаев на фоне «сечения» у норок наблюдался энтероколит. Наиболее инцидентной являлась патология печени, в 35 % случаев отмечался жировой гепатоз.*

**Введение.** В современном клеточном пушном звероводстве соблюдение ветеринарно-санитарных правил, а также регулярное совершенствование диагностических и лечебно-профилактических мероприятий способствует сокращению потерь поголовья зверей и сохранению продуктивности. Однако разработка промышленной технологии ориентирована на повышение производительности труда и получение максимальной продуктивности пушных зверей, нередко без обеспечения биологически обоснованных условий содержания. Это несоответствие способствовало появлению ряда различных патологий в клеточном звероводстве [3, 4].

Одной из данных патологий является «сечение» волосяного покрова. В звероводческих хозяйствах нередко встречаются зверьки со стриженным волосяным покровом. Данной патологии посвящено сравнительно небольшое количество работ, выводы которых остаются противоречивыми [1]. На одних фермах содержится всего несколько норок с «сечением», на других – до 30–40 % от всего поголовья. Ни для продажи зверька, ни для получения качественной меховой продукции норка с «сечением» не годится [2].

Цель данных исследований – изучить патологоанатомическую картину норок при «сечении» волосяного покрова в условиях клеточного пушного звероводства.

**Методика исследований.** Исследования проводили в осенний период 2019 г. в условиях ЗАО «Большереченское» Иркутской области, на кафедре терапии, клинической диагностики, акушерства и биотехнологии БГСХА. Объектом исследования являлись тушки норок, полученные после планового осеннего забоя, с клиническим проявлением «сечения» волосяного покрова, самцы и самки в возрасте 8 месяцев и старше.

Патологоанатомическое исследование осуществляли в спинном положении, извлечение внутренних органов проводили методом эвисцерации (метод Шора Г.В.) с последующим анатомическим препарированием (отделение исследуемого органа от близлежащих тканей).

**Результаты исследований.** Клинически «сечение» волосяного покрова выглядит как неровная стрижка меха маленькими ножницами. Поражение остевых и направляющих волос приводит к оголению пуха, в дальнейшем отмечается исчезновение остевого волоса, подпушь приобретает неровную ступенчатость. Внешне пораженная шкурка становится ватной (рис. 1).

Внешне волос выглядит тусклым, теряет блеск, присутствуют участки, испачканные подстилкой. В некоторых случаях отсутствует пуховой волос, на данных участках появляются очаги гипотрихоза (рис. 2).

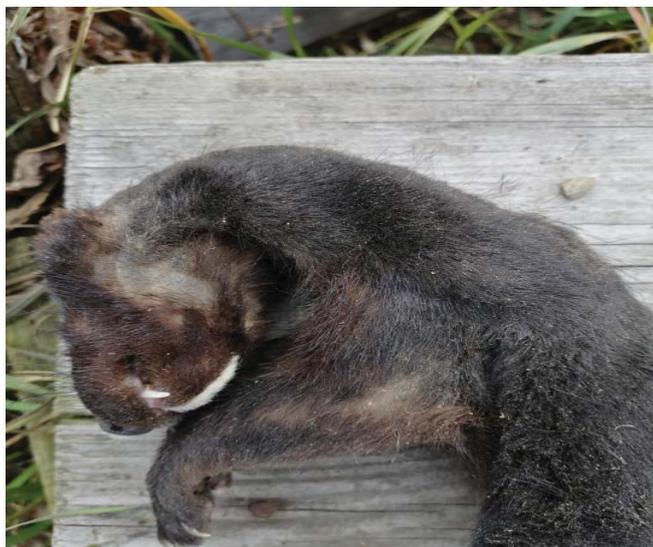
Очаги «сечения» могут охватывать от нескольких сантиметров до 2/3 от общей площади шкурки. Пораженные участки локализуются на различных топографических участках шкурки: шея, бока, огузок, черевко, брюшко, хвост и т.д. При визуальном осмотре пораженных «сечением» шкурок механических повреждений кожного покрова (следы укусов, расчесы, раны) не установлено.

**Патологоанатомическое исследование.** В результате наружного исследования тушек было установлено, что у 6 норок общая площадь поражения волосяного покрова составила 90 %, у 9 норок – 30 %, у 5 норок – 5 %. Масса тела норок колебалась от 0–64 до 1,8 кг. Признаков дегидратации, дистрофических изменений скелетной мускулатуры не установлено.





**Рис. 1.** «Сечение» волосяного покрова норок



**Рис. 2.** Отсутствие пухового волоса, очаги гипотрихоза при «сечении» волосяного покрова

В носовой полости норок нет скопления содержимого, слизистая оболочка влажная блестящая, бледно-розового цвета, не отечная. Гортани без постороннего содержимого, слизистая блестящая, влажная, бледно-розового цвета, не отечная. Хрящи гортани и хрящевые кольца трахеи эластичные, целостность не нарушена, слизистая оболочка влажная, блестящая, бледного окраса, не отечная. В просвете бронхов нет скопления жидкости, слизистая оболочка влажная блестящая. Легкие не спавшиеся, наполнены воздухом. Участки паренхимы красного цвета, паренхима блестящая, при пальпации упругая. С поверхности разреза нет выделения жидкости. Кусочки легкого плавают на поверхности воды.

Лимфатические узлы не увеличены в размере, округло-овальной формы, при пальпации консистенция упругая, на разрезе сочные, розово-красного цвета, граница между корковым и мозговым веществом четкая.

У норок паренхима печени кирпично-красного цвета, упругой консистенции, на поверхности рисунок мозаичный. При развитии гепатоза паренхима печени имеет песочно-желтый мозаичный рисунок, при очаговых поражениях – на розово-красном фоне паренхимы отмечаются желтые, зеленоватые пятна различной величины и формы. Консистенция печени дряблая, рисунок на разрезе сглажен, на поверхности – желтый

мозаичный рисунок, паренхима легко рвется. Желчный пузырь наполнен густой темной желчью темно-зеленого окраса, стенки не утолщены, темного цвета.

Селезенка лентовидной формы, бордового окраса, паренхима упругая, на разрезе соскоб скудный.

Стенки желудка тонкие, желудок увеличен в объеме, в полости содержимое серо-красного цвета мягкой кашицеобразной консистенции, слизистая бледная, складчатость стенок выражена слабо.

Стенки кишечника розового оттенка, не отечные, изъязвления отсутствуют, в просвете кишечника содержатся кормовые и каловые массы. При развитии энтероколита отмечалось утолщение стенок кишечника, цвет оболочек темно-вишневый, в просвете содержимое кашицеобразной консистенции коричнево-серого цвета.

Поджелудочная железа не увеличена в объеме, упругой консистенции, серо-красного окраса.

Почки овоидно-бобовидной формы, паренхима красного цвета, упругой консистенции, граница коркового и мозгового вещества четкая. Мочевой пузырь слабо наполнен, стенка ровная, не утолщена, наличия взвеси и конгломератов не установлено, моча темно-желтого цвета.

Правая и левая доли щитовидной железы расположены на уровне 7–13 колец трахеи, соединены перешейком, овальной формы, упругой консистенции, светлого розового цвета.

В таблице представлены результаты патологоанатомического вскрытия норок.

При клиническом проявлении «сечения» волосяного покрова у норок наблюдали определенные отличия по частоте встречаемости патологических изменений во внутренних органах. В 55 % случаев при «сечении» волосяного покрова патологоанатомических изменений внутренних органов не было. В 10 % случаев на фоне «сечения» у норок отмечали энтероколит. Наиболее инцидентной являлась патология печени. В 35 % случаев у норок отмечали жировой гепатоз, характеризующийся нарушением основных функций печени и скоплением триглицеридов в гепатоцитах. Сопровождается расстройством пищеварения, обмена веществ, накоплением в организме ядовитых продуктов метаболизма (рис. 3).

**Заключение.** Основным клиническим признаком «сечения» является поражение остевых и направляющих волос, а в дальнейшем и пуховых волос. Визуально такая шкурка выглядит как неровно подстриженная ножницами, общая площадь поражений может достигать до 90 % шкурки. В результате патологоанатомического исследования тушек норок установлено, что в 55 % случаев «сечение» протекает без патологических изменений в органах и системах. В 35 % случаев на фоне «сечения» отмечали жировой гепатоз печени, в 10 % – энтероколит.

Не исключено, что «сечение» характеризуется не только поражением волосяного покрова пуш-



| Патология внутренних органов               | Патологоанатомический диагноз | Количество случаев, гол. (n = 20) |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| Щитовидная железа                          | –                             | 0 (0 %)                           |
| Дыхательная система                        | –                             | 0 (0 %)                           |
| Органы пищеварения                         | Энтероколит                   | 2 (10 %)                          |
| Печень                                     | Жировой гепатоз               | 7 (35 %)                          |
| Мочевая система                            | –                             | 0 (0 %)                           |
| Отсутствие патологоанатомических изменений | –                             | 11 (55 %)                         |



Рис. 3. Жировой гепатоз норки при «сечении» волосяного покрова

ных зверей, но и функциональными нарушениями внутренних органов, желез внутренней секреции, в частности щитовидной железы. Однако в проведенных исследованиях у 55 % норок с «сечением» отсутствовали структурные изменения в органах и системах. При этом следует учитывать недостаточную изученность данной патологии у норок, противоречивые данные о структурных и функциональных нарушениях внутренних органов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурдель Л.А. «Стрижка» волосяного покрова // Кролиководство и звероводство. – 1992. – № 5. – С. 12.

2. Козлов А.В. «Стрижка» волосяного покрова у шиншиллы: причины и пути решения проблемы // Кролиководство и звероводство. – 2015. – № 6. – С. 25–26.

3. Парфенюк И.Н. Патоморфология иммунной системы при жировом гепатозе норок: автореф. дис. ... канд. вет. наук. – СПб., 2014. – 24 с.

4. Соболев В.Е., Жданов С.И. Патологоанатомическая картина при синдроме недержания мочи у соболей // Ветеринарная патология. – 2012. – № 2 (40). – С. 95–98.

**Мантатова Наталья Викторовна**, д-р вет. наук, проф., зав. кафедрой «Терапия, клиническая диагностика, акушерство и биотехнология», Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова. Россия.

**Кладова Дарья Валерьевна**, аспирант кафедры «Терапия, клиническая диагностика, акушерство и биотехнология», Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова. Россия.

670034, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8.

Тел.: (3012) 44-20-63.

**Санжиева Светлана Егоровна**, д-р биол. наук, доцент, зав. кафедрой «Экология, недропользование и безопасность жизнедеятельности», Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления. Россия.

670034, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 42б, стр. 4, корпус 8.

Тел.: (3012) 41-71-86.

**Ключевые слова:** норка; «сечение»; волосяной покров; патологоанатомическая картина; жировой гепатоз.

#### PATHOANATOMIC PICTURE OF THE "SECTION" OF THE MINK HAIR

**Mantatova Natalia Viktorovna**, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Head of the chair "Therapy, Clinical Diagnostics, Obstetrics and Biotechnology", Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, Russia.

**Kladova Daria Valerievna**, Post-graduate Student of the chair "Therapy, Clinical Diagnostics, Obstetrics and Biotechnology", Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, Russia.

**Sanzhieva Svetlana Yegorovna**, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the chair "Ecology, Subsoil Use and Life Safety", East Siberian State University of Technology and Management, Russia.

**Keywords:** mink; "section"; hair cover; pathoanatomic picture; fat hepatosis.

The article presents a pathoanatomic picture of Minks in the "section" of the hairline. One of these pathologies is the "section" of the hairline. In animal farms, animals with shorn hair are often found. The few studies we have found that clinically "section" hairline outwardly was a rough cut fur with small scissors; defeat the guard and guide of hair led to exposure down in the future – to the disappearance of the guard hairs. Outwardly, the hair became dull, lost its luster, and in places stained with litter. During the pathoanatomic study of mink carcasses, it was found that in 55% of cases, no pathoanatomic changes in internal organs were observed during the "section" of the hairline. In 10% of cases, against the background of the "section", mink had enterocolitis. The most incident was liver pathology, in 35% of cases mink had fatty hepatosis.

