

УДК.: 619:611.13/.14:611.69:636.393.9

ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МОЛОДНЯКА КОЗ ЗААНЕНСКОЙ ПОРОДЫ VASCULARICATION THE MAMMARY GLAND YOUNG GROWTH GOATS OF ZAAENSKY BREED

*Щипакин М.В.**SHCHIPAKIN M.V.**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**THE ST.-PETERSBURG STATE ACADEMY VETERINARY MEDICINE*

Studying of vascularication the mammary gland of goats zaanensky breeds necessary not only for comparative anatomy, but also for the decision of the important questions of practical veterinary science. And it is not casual, as in this area often there are pathological processes and time-personal medical manipulations is spent.

Зааненская порода - самая известная и продуктивная молочная порода коз Ленинградской области. Выведена порода в Швейцарии (район Бернских Альп), название такое получила от Зааненской долины (Зааненталь). Чистый воздух, великолепные луга склонов Альп сыграли большую роль в выявлении и культивировании молочных свойств зааненской породы коз, конечно, не без селекционной работы животноводов. Зааненская долина Швейцарии известна прекрасными экологическими условиями горного климата, обильными альпийскими пастбищами и талой горной водой. Козы зааненской породы легко акклиматизируются в природных и экологических условиях Ленинградской области. При скрещивании с другими породами устойчиво передают свои, прежде всего молочные качества.

Зааненская порода одна из самых крупных в мире: высота в холке племенных маток превышает 80 см, их живая масса в среднем 55—60 кг, максимальная до 85 кг. Племенные козы при высоте в холке до 85 см весят до 100 кг. Конституция животных крепкая, сухая. Туловище длинное, глубокое и достаточно широкое. Желудочно-кишечный тракт и молочная железа хорошо развиты. Вымя шарообразное или грушеобразное с большим запасом и хорошо выраженными сосками. Костяк крепкий. Голова сухая, средней величины, комолая, с ушами, стоящими «рожком». На шее иногда бывают кожные выросты — «сережки». Конечности правильно поставленные, крепкие. Кожа плотная, тонкая. Шерстный покров развит слабо, состоит из короткой ости без заметного пухового подшерстка. Масть белая. Пигментные пятна встречаются как на морде, так и на ушах и вымени. Зааненские козы отличаются высокой плодовитостью и скороспелостью. В расчете на 100 маток получают от 170 до 250 козлят в год. При рождении козочки весят 3,0 кг, козлики 4,5 кг; в 2 месяца 9—10 и 10—12 кг соответственно; в 12 месяцев 30—35 и 38—45 кг. Лактационный период длится 10—11 месяцев. Яловых маток доят нередко в течение круглого года. За лактацию надаивают в среднем 600—700 кг молока, от лучших племенных коз — более 1000 кг. Среднее содержание жира 3,8—4,5 %.

Изучение васкуляризации молочной железы коз зааненской породы необходимо не только для сравнительной анатомии, но и для решения важных вопросов практической ветеринарии. И это не случайно, так как именно в этой области часто возникают патологические процессы и проводятся различные лечебные манипуляции.

Перед нами была поставлена задача – изучить особенности васкуляризации и провести морфометрический анализ сосудов молочной железы молодняка коз зааненской породы.

Исследованию подвергали свежие молочные железы молодняка коз зааненской породы, доставленных с козоводческой фермы Ленинградской области. Всего исследовано 30 трупов коз зааненской породы. Эвтаназию животных осуществляли путем внутривенного введения летальной дозы анестетика (дозировка наркоза *3) в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных», утвержденного приказом Министерства здравоохранения СССР №755 от 12 августа 1977 года.

Для выявления особенностей васкуляризации молочной железы коз зааненской породы применяли метод инъекции сосудов рентгеноконтрастными (10% свинцовый сурик в скипидаре с добавлением 1-2 % хлороформа) и затвердевающими массами (смесь туши с желатином) с последующим тонким анатомическим препарированием сосудов. Инъекцию сосудов рентгеноконтрастными и затвердевающими массами проводили через брюшную аорту, предварительно подогрев тушу в водяной бане при температуре 50°C в течение 4-5 часов. По окончании наливки препараты для фиксации помещали в 1 % раствор формалина. Через 7-10 суток препарировали под контролем стереоскопического микроскопа МБС-10. В ходе препарирования артерий препарат фотографировали цифровой камерой и проводили морфометрические измерения.

Весь морфометрический материал обработан методом вариационной статистики с помощью прикладных программ: Microsoft Office Exell 2003, Statistica 6.0 на ПК «Intel Celeron 2400».

Терминология дана в соответствии с четвертой редакцией Международной ветеринарной анатомической номенклатуры (Н.В. Зеленевский, 2003).

При анализе результатов исследования было установлено, что от наружной подвздошной артерии краниально отходит надчревнo-срамной ствол. Диаметр его у взрослого животного составляет в среднем $1,95 \pm 0,03$ мм. Он делится дихотомически на крупные сосуды: первый из них каудальная надчревная артерия (диаметр составляет $1,35 \pm 0,03$ мм), проходит в толще тканей брюшной стенки и снабжает их артериальной кровью. В области пупка она соединяется термино-терминальным анастомозом с краниальной надчревной артерией (диаметр составляет $0,95 \pm 0,03$ мм), она является продолжением глубокой грудной артерии. Вторая ветвь надчревнo-срамного ствола получает название наружной срамной артерии (диаметр составляет $1,55 \pm 0,03$ мм). У самок артерия подходит к основанию вымени и располагается между брюшной стенкой и железистой тканью молочной железы. Этот участок сосудов мы называли артерия основания вымени (диаметр составляет $1,95 \pm 0,02$ мм). От нее в ткани железы отходит вентрально три крупные ветви: каудальная, средняя, краниальная артерии вымени. После отхождения последнего ствола артерия основания вымени проходит подкожно латерально от белой линии живота, получая название каудальной поверхностной надчревной артерии (диаметр составляет в среднем $1,85 \pm 0,02$). Рядом с ней

располагается одноименная вена получившая название «молочный колодец». На уровне отхождения каудальной артерии вымени, от артерии основания вымени ответвляется медианная артерия вымени (диаметр ее составляет в среднем $1,25 \pm 0,02$ мм). Она соединяется с одноименным сосудом противоположной стороны.

Таким образом, исследованные нами артерии молочной железы молодняка коз зааненской имеют четко определенные синтопические закономерности пространственной организации и характерные особенности для этого вида жвачных.

Литература:

1. Зеленецкий Н.В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура, четвертая редакция. – Москва – КолосС, 2003. – 351С;
2. Зеленецкий Н.В., Стекольников А.А. Практикум по ветеринарной анатомии Том 2. – Санкт-Петербург – Логос, 2006;
3. Племяшов К.В., Соколов В.И., Конопатов Ю.В. Молочная железа – морфология, физиология и биохимические аспекты лактогенеза. - СПб, СПбГАВМ, 2007. – 30С;
4. Щипакин М.В. Морфология молочной железы новорожденных коз зааненской породы // Актуальные проблемы ветеринарной морфологии, посвященной 90-летию кафедры анатомии животных СПбГАВМ / Материалы международной научной конференции – СПб.: 2009, с. 123-125.

УДК 615.471

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ PROSPECTS OF ULTRASOUND DIAGNOSTIC SYSTEM

ШЕВЧЕНКО И.Н., ПАНЬКО С.П.
SHEVCHENKO I.N., PANKO S.P.
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

The prospects for the development of ultrasonic diagnostic systems in the field of remote technology.

A new technology for remote ultrasound examinations by sending images of internal organs in a large medical center with highly qualified professionals from a remote small medical facility in real time and use the return channel for the communication of verbal commands to move the ultrasonic sensor unskilled health worker.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) - это исследование состояния органов и тканей с помощью ультразвуковых волн. Интенсивное развитие и совершенствование медицинской ультразвуковой техники основано на использовании научных основ радио- и гидролокации, цифровой электроники, полупроводниковой техники. Современные медицинские ультразвуковые сканеры позволяют получать трехмерные изображения объектов с разрешающей способностью до 0,1 мм, доплеровские методики позволяют оценивать кровоток в сосудах, дви-