

Ізденський, А. А. Замазій // *Наук. праці Полт. державної агр. акад.* – Т. 2 (21). – *Ветеринарні науки.* – Полтава, 2002. – С. 318–321. 2. Камышников, В. С. *Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике* / В. С. Камышников // – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – 920 с. 3. Кібкало, Д. В. *Апробація теоретично обґрунтованого, розширеного комплексу біохімічних показників при диспансеризації корів* / Д. В. Кібкало // *Сб. наук, праць Хар. держ. зоовет. академ.* – Харків, 2003. – Вип. 11, ч. 2. – С. 338–343. 4. Frieden, E. *Ceruloplasmin: a multi-functional metalloprotein of vertebrate plasma* / E. Frieden // *Excerpta Medica.* – Amsterdam, 2008 – P. 93–124.

УДК 619:617.57/.58-08:636.2

**КАКУШКИНА А. Н., КУЗЬМЕНКОВА В. С., РУКОЛЬ В. М., д-р**

вет. наук, профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКЗАРТИКУЛЯЦИИ 3 ФАЛАНГИ ПАЛЬЦА ПРИ НЕКРОЗЕ КОПЫТЦЕВОЙ КОСТИ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ**

**Резюме.** Процедура по экзартикуляции 3 фаланги пальца у крупного рогатого скота достаточно востребована, так как болезни дистального отдела конечностей сельскохозяйственных животных являются наиболее актуальной проблемой животноводства. Применение ортопедических операций при лечении коров с некрозом копытцевой кости является экономически оправданным, и с целью продления продуктивного долголетия крупного рогатого скота целесообразно проводить экзартикуляцию третьей фаланги пальцев.

**Ключевые слова.** Крупный рогатый скот, некроз копытцевой кости, экзартикуляция, болезни конечностей.

**Введение.** Основной задачей ветеринарной науки и практики является разработка и внедрение современных, наиболее эффективных и экологически чистых методов профилактики и лечения заболеваний животных [1, 2, 3].

Болезни дистального отдела конечностей сельскохозяйственных животных, в том числе и коров, в последние 30 лет являются наиболее актуальной проблемой животноводства, так как наносят значительный экономический ущерб хозяйствам за счет выбраковки большого количества больных животных (до 50%), причем самых высокопродуктивных, при этом заболеваемость копытцев у коров в

отдельных хозяйствах доходит до 50% и более от общего поголовья [1, 2, 4].

**Целью** исследования является изучение особенностей выполнения экзартикуляции 3 фаланги пальца при некрозе копытцевой кости в условиях молочно-товарных комплексов и ферм.

**Материалы и методы исследований.** При проведении ортопедической диспансеризации и функциональной расчистки копытцев в КУСХП «Экспериментальная база «Тулово» были выявлены случаи некроза копытцевой кости. Объектом исследования являлись 200 коров черно-пестрой породы в возрасте 5-6 лет. На основании анамнестических данных и клинических признаков был поставлен диагноз.

Коров фиксировали в автоматическом фиксационном станке «ORTOPED PROFI». Всем животным перед операцией проводили межпальцевую новокаиновую блокаду 2% раствором новокаина. Оперативное вмешательство проводили с помощью углошлифовальной машины со специальным диском для расчистки копытцев. Экзартикуляцию третьей фаланги пальцев проводили путем послойного срезания некротизированных тканей, начиная с зацепной части копытцев. После удаления некротизированной копытцевой кости с помощью скальпеля и кюретки пересекали сухожилие глубокого пальцевого и с дистального эпифиза венечной кости удаляли хрящ. Затем проводили антисептическую обработку в оперируемой области раствором калия перманганата 1:1000 и припудривали антисептическим бактерицидным порошком РВ (перманганат калия – 50%, сульфадимидин – 13%, борная кислота – 13%, стрептоцид – 12%, тилозин – 12%) и накладывали защитную бинтовую повязку.

**Результаты исследований.** В результате проведенных мониторинговых исследований, анализа анамнестических данных и изучения литературных данных нами было установлено, что основной причиной возникновения гнойно-некротических болезней, в частности некроз копытцевой кости, в области пальцев животных в хозяйстве, где проводили исследование, является нарушение процессов кровообращения. Больные животные активным моционом не пользовались. Из-за особенностей анатомического строения происходило сдавливание основы кожи, нарушалось питание тканей и копытцевой кости. В результате происходило нарушение гемодинамики и возникал некроз тканей.

Одним из сильнейших стресс-факторов в настоящее время в животноводстве служит ограниченное движение животных. Гиподинамия – хронический стресс. Суть физиологии кровообращения заключается в том, что медленное течение крови и очень тонкие стенки капилляров создают благоприятные условия для обменных процессов между кровью и тканями. Через стенки капилляров проходит вода, соли и др. Эти вещества фильтруются из крови и попадают в тканевое пространство, а также из

ткани в кровь, это обуславливается разницей величин онкотического и гидростатического давления в тканях и кровеносных сосудах. Выходу жидкости из крови в ткань способствует гидростатическое давление, а онкотическое давление удерживает жидкость в сосудах и частично возвращает ее из тканей в кровь. Все вены имеют полулунные клапаны, створки которых ориентированы в сторону сердца, так что кровь не может идти в обратном направлении. Вены имеют слабый мышечный слой, и сокращение стенки для проталкивания крови в каудальную полую вену осуществляется благодаря сокращению мышц при активном движении животного. Кроме того, включается механизм копытец – мякишные подушки (или «второе сердце»), которые помогают проталкивать венозную кровь и лимфу. Таким образом, 20% венозной крови засасывается сердцем, 80% крови и лимфа проталкивается за счет сокращения мышц и механизма копытец при активном движении. Без движения нет механической энергии, а без нее невозможен нормальный отток продуктов метаболизма из внутренних органов и других частей тела.

В результате нарушения питания тканей происходит их некроз с последующим отторжением рогового башмака. В воспалительный процесс будет вовлекаться костная ткань, что в 70% случаев приводит к некрозу копытцевой кости.

**Заключение.** Процедура по экзартикуляции 3-ей фаланги пальца у крупного рогатого скота достаточно востребована, так как болезни дистального отдела конечностей сельскохозяйственных животных являются наиболее актуальной проблемой животноводства.

Активное движение крупного рогатого скота является неотъемлемым фактором улучшения состояния здоровья и получения максимальной молочной продуктивности. Физиологически и анатомически ничем не оправдано содержание животных без движения при любой системе содержания. При активном движении крово- и лимфообращение животного увеличивается в 10-15 раз, что обеспечивает нормальное физиологическое состояние конечностей.

Применение ортопедических операций при лечении коров с некрозом копытцевой кости является экономически оправданным и с целью продления продуктивного долголетия крупного рогатого скота целесообразно проводить экзартикуляцию третьей фаланги пальцев.

**Литература.** 1. Руколь, В. М. *Технологические основы ветеринарного обслуживания молочного крупного рогатого скота с хирургическими болезнями в Республике Беларусь : дис. ... д-ра ветеринарных наук : 06.02.04 / В. М. Руколь. – Санкт-Петербург, 2013. – 461 с.* 2. Руколь, В. М. *Фиксация крупного рогатого скота при проведении ветеринарно-зоотехнических мероприятий / В. М. Руколь // Международный вестник ветеринарии. – 2010. – № 4. – С. 13–18.* 3. Руколь, В. М. *Технологические основы ветеринарного обслуживания молочных комплексов при массовой*

хирургической патологии : методические рекомендации / В. М. Руколь, А. А. Стекольников, Э. И. Веремей ; Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Санкт-Петербург : ФГОУВПО СПбГАВМ, 2012. – 27 с. 4. Клиническая ортопедия крупного рогатого скота : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Ветеринарная медицина", "Ветеринарная санитария и экспертиза", "Ветеринарная фармация" / Э. И. Веремей [и др.] ; ред. : Э. И. Веремей. – Минск : ИВЦ Минфина, 2014. – 230 с.

УДК 619:617.57/.58-08:636.2

**КАРПОВА А. Е., КАРАМАЛАК А. И.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СОБАК С РАЗРЫВОМ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТОВИДНОЙ СВЯЗКИ (ПКС) ПО МЕТОДУ TPLO (TIBIAL PLATEAU LEVELING OSTEOTOMY)**

**Резюме.** В статье описаны литературные данные и результаты собственных исследований оперативного лечения собак с разрывом передней крестовидной связки (ПКС) по методу TPLO (tibial plateau leveling osteotomy) смещение плато большеберцовой кости по радиальному распилу, уменьшая угол ее наклона, тем самым уменьшая соскальзывание с плато мыщелков бедренной кости при опоре на конечность.

**Ключевые слова.** Собаки, передняя крестовидная связка, TPLO.

**Введение.** Одна из наиболее часто встречающихся патологий коленного сустава, которая неизбежно приводит к развитию остеоартрита и хромоте на заднюю конечность, – разрыв передней крестовидной связки (РПКС). Основная функция ПКС заключается в обеспечении стабильности коленного сустава. Эта связка препятствует чрезмерному вращению и смещению большеберцовой кости вперед, а также предохраняет сустав от чрезмерного сгибания [1, 2].

Причины разрыва ПКС: дегенеративные изменения в самой связке (это ведет к ее постепенному растяжению, разволокнению и, в конечном счет, разрыву), травма, лишний вес, предрасположенность (лабрадоры), увеличение плато голени, деформации коленного сустава, вывих коленной чашечки. Дегенерация как причина разрыва встречается значительно чаще.

Постоянная нестабильность в коленном суставе с каждым шагом приводит к смещению бедра относительно голени, что неизбежно ведет к повреждению менисков (в основном внутреннего) и усугублению