

отд. ВАСХНИИЛ. Незаразные болезни животных. – Новосибирск, 1985. – С. 6-18. 2. Некрасова И.И. Кислотность и содержание иммуноглобулинов в молозиве коров различной стрессоустойчивости / В сборнике: Диагностика, лечение и профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных. Сборник научных трудов. ответственный редактор И.К. Тутов. Ставрополь, 1996. С. 58-60. 3. Некрасова И.И., Хоришко П.А. Определение стрессовой чувствительности у сельскохозяйственных животных / В сборнике: Инновационные подходы в ветеринарной и зоотехнической науке и практике. Материалы международной научно-практической интернет-конференции. 2016. С. 198-203. 4. Некрасова И.И., Хоришко П.А. Оценка стрессоустойчивости дойных коров по лактационной функции / Вестник АПК Ставрополя. 2015. № S1. С. 52-57. 5. Оробец В.А, Некрасова И.И., Сапожникова О.Г. Стресс и его коррекция у животных // Ставрополь: ООО «Респект», 2011. – 52 с.

УДК 619:636.2.034:617.5

НЕФЕДОВ А.М., ЛУЦАЙ В.И., д-р вет. наук

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», г. Москва, Российская Федерация

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ЗАБОЛЕВАНИЯМ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аннотация. Проблема низкой продуктивности крупного рогатого скота тесно связана с различными патологиями в дистальной области конечности у коров и требует системного подхода в лечебно-профилактических мероприятиях на животноводческих комплексах.

Ключевые слова: хромота, болезни конечностей, коровы, продуктивность

Введение. Исследованиями установлено, что 60-80% механических повреждений приходится на болезни конечностей, в основном в области пальца и копытец [3]. Проблема низкой продуктивности крупного рогатого скота тесно связана с различными патологиями в дистальной области конечности у крупного рогатого скота [1]. Статистические данные свидетельствуют о том, что новые технологии содержания и кормления животных на комплексах промышленного типа негативно воздействуют на организм животных. К таким факторам относятся: гиподинамия, однообразный рацион, наличие в кормах микотоксинов, нарушения технологий содержания, отсутствие качественной дезинфекции помещений, низкий уровень инсоляции, травматизм, сырые полы, высокая влажность воздуха, отсутствие надлежащего ухода за копытами, нарушение технологий при строительстве дворов, нарушение установки

режимов работы дельта-скреперного и другого автоматического оборудования [2].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в течение 2019-2022 годов в условиях животноводческих комплексов Московской и Белгородской областей. Мы выделили три основных признака развивающейся хромоты у животного. К первому, относится положение спины при ходьбе, в норме спина должна быть ровная и прямая, в то время как при начинающейся хромоте животное будет аккуратнее переставлять конечность, тем самым напрягая дорсальные мышцы, после чего будет наблюдаться изгиб спины. Вторым признаком является короткий шаг, так как при болевом синдроме, животное старается минимизировать нагрузку на больную конечность. Этиологией этого признака может являться синдром косоного копыта, при котором образуется складка на роговой капсуле под венчиком, которая в свою очередь будет давить на сухожильную бурсу глубокого сгибателя пальцев, вызывая дискомфорт и резкую боль у животного. Данный синдром возникает при резкой смене содержания животного, а именно при переводе с влажной подстилки на твёрдый грунт. Третьим же признаком будет явное оберегание больной конечности, в результате чего животное полностью перестанет опираться на конечность, как при ходьбе, так и при стоянии. В результате данного симптома происходит нарушение распределения нагрузки массы животного на разные конечности, чем вызывает дополнительную нагрузку на здоровые конечности, что в свою очередь приводит к перенапряжению мышц, а в дальнейшем к их истощению.

Результаты исследований. Для системного подхода нами разработана математическая модель здорового животного и при хромоте (таблица 1)

Таблица 1 – Характеристика степеней хромоты

Степень	Статика и динамика	Положение спины		Влияние на продуктивность
		ходьба	стоя	
1 - норма	Корова стоит и ходит с прямой спиной	Прямая	Прямая	-
2 - слабая хромота	Корова стоит с ровной спиной, но во время ходьбы спина изогнута	Прямая	Изогнутая	Потребление корма - 1% Риск выбраковки +4%
3 -средняя хромота	Корова стоит и ходит с чётко выраженной изогнутой спиной. При ходьбе совершает короткие шаги. Просматривается опущение копытных отростков конечности противоположно больной	Изогнутая	Изогнутая	Потребление корма - 3% Риск выбраковки +8% Снижение продуктивности -5%

Продолжение таблицы 1

Степень	Статика и динамика	Положение спины		Влияние на продуктивность
		ходьба	стоя	
4 -сильная хромота	Спина всегда четко изогнутая. Во время ходьбы корова шагает с осторожностью. Животное не наступает на одну или более ногу. Может просматриваться небольшое опущение копытных отростков конечности противоположно больной	Изогнутая	Изогнутая	Потребление корма - 6% Снижение продуктивности -15%
5 -острая хромота	Коровы проявляют неспособность или крайнее нежелание наступать на одну или более ногу	Изогнутая	Изогнутая	Потребление корма - 15% Риск выбраковки +30% Снижение продуктивности -38%

В результате исследований установлено, что при наличии отросших и деформированных копытцев, суточный удой коров снижается на 5 – 12%, а при появлении трещины отломков роговой капсулы на 19 – 20%. Так же наличие хромоты негативно влияет на выработку репродуктивных гормонов, к появлению “тихой” охоты, что в свою очередь приводит к потере молочной продуктивности.

Заключение. Строение копыта коров представляет собой сложный биологический механизм и является «дополнительным сердцем» животного, так как при ударе копыта об землю кровь активно поднимается, что позволяет создавать вспомогательное давление в кровеносных сосудах, облегчая работу сердечной мышцы. При нарушении этой системы нередко развиваются патологии сердечно-сосудистой системы. Появление очагов патологического процесса в разных частях копыта будет не только нарушать работу сердца, но и вызывать дискомфорт, боль, а самое главное – хромоту, которая будет являться движущей силой в значительном снижении продуктивности крупного рогатого скота. Для того, чтобы получать питательные вещества вместе с кормом, корова должна дойти до кормушки, следовательно, в зависимости от степени хромоты появляется снижение потребления сухого вещества, вплоть до 15%. Исходя из этого, можно вычислить, что при недостатке питательных веществ и энергии будет возникать снижение удоев молока до 36%, что будет приводить к потере до 300 кг молока за весь период лактации.

Литература. 1. Оценка степени хромоты у коров / С.Ю. Концевая [и др.] // Научно-теоретический журнал «Аграрная наука». – 2021. - № 11. -

С. 43-45. 2. Ладанова, М.А. Содержание цинка в сыворотке крови при специфической язве подошвы. / М.А. Ладанова, А.А. Стекольников // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. - 2015.- № 2. – С. 405-408. 3. Уша, Б.В. Болезни крупного рогатого скота в области пальца и копытец: учеб. пособие / Б.В. Уша, В.И. Луцай, Г.М. Крюковская. – Москва, 2010. - 92 с.

УДК 615.211: 612.127:636.4

НЕЧАЕВ А.Ю., доктор вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. С-Петербург, Российская Федерация

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГАЗОВОГО СОСТАВА КРОВИ ПРИ ИНГАЛЯЦИОННОМ И НЕИНГАЛЯЦИОННОМ НАРКОЗЕ У СВИНЕЙ

Аннотация. Целью работы было проведение оценки адекватности анестезии свиней по показателям газового состава и кислотно-основного состояния (КОС) крови, которым выполнялись хирургические манипуляции под общей анестезией при экспериментальных исследованиях. Объектом исследования были 16 свиней (6 хряков, 10 свинок) в возрасте от четырех до шести месяцев. Работа посвящена сравнению динамики показателей газового состава крови на различных этапах внутривенной анестезии золетилом и ингаляционной анестезии изофлураном с целью профилактики и своевременного выявления гипоксемии и гиперкапнии у свиней. Исследованием показателей газового состава крови установлено, что величина напряжения углекислого газа в артериальной крови (P_{aCO_2}) при обоих видах анестезии подвержена наибольшим изменениям в период индукции и в период пробуждения. В период индукции она увеличивалась как при введении золетила, так и при применении изофлурана, соответственно на 26,6% и на 14,1% по сравнению с исходными значениями. В период пробуждения величина P_{aCO_2} уменьшалась по сравнению с предыдущим значением на 10,7% при анестезии золетилом и на 7,2% при ингаляции изофлурана.

Ключевые слова: свиньи, наркоз, изофлуран, кровь, газовый состав.

Введение. Физиологические особенности организма свиньи определяют трудности проведения общей анестезии. В связи с этим актуальной проблемой при обеспечении адекватной анестезии у данного вида животных является предупреждение и борьба с расстройствами функции дыхания и кровообращения. Видовой особенностью организма свиньи является относительно маленькое сердце в сравнении со значительной массой тела. Актуальность своевременного выявления и