

УДК 619:[511.3:611.013:612.648]:636.2.034

МЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭМБРИОНОВ И СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

Бутко В.А., Михалёв В.И.

ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии», г. Воронеж, Российская Федерация

*Высокая молочная продуктивность сопровождается снижением метрических показателей эмбриона в 1,21-1,66 раза и плода – в 1,35-1,85 раза. С повышением молочной продуктивности физиологическое течение беременности сопровождается повышением слабости родовой деятельности и задержания последа, в сравнении с низкопродуктивными животными - в 1,3 раза, заболеваемости острой субинволюцией матки - в 1,4 раза, острым эндометритом – в 1,3 раза, снижением массы плодов на 5,5%. **Ключевые слова:** эмбрион, копчико-теменной размер, синдром задержки развития, масса плода.*

METRIC INDICATORS OF THE EMBRYO AND THE CONDITION OF NEWBORN CALVES DURING PATHOLOGICAL COURSE OF PREGNANCY

Butko V.A., Mikhalev V.I.

All-Russian Research Veterinary Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy of Russian Academy of Agricultural Sciences, Voronezh, Russian Federation

*High milk productivity is accompanied by a decrease in the metric parameters of the embryo by 1.21-1.66 times and the fetus by 1.35-1.85 times. With an increase in milk productivity, the physiological course of pregnancy is accompanied by an increase in the weakness of labor and the retention of the placenta, in comparison with low-yielding animals by 1.3 times, the incidence of acute subinvolution of the uterus – by 1.4 times, acute endometritis - by 1.3 times, a decrease in fetal weight- by 5.5%. **Keywords:** embryo, coccygeal-parietal size, delayed development syndrome, fetal mass.*

Введение. На современном этапе интенсификации животноводства повышение уровня молочной продуктивности с одной стороны увеличивает выход продукции, а с другой - отрицательно влияет на воспроизводительную функцию молочного скота и ведет за собой увеличение затрат на единицу продукции, приводящее к снижению рентабельности молочного скотоводства.

Одним из сдерживающих факторов развития животноводства являются нарушения раннего эмбриогенеза, проявляющиеся в виде синдрома задержки развития и внутриутробной гибели.

Проявление синдрома задержки развития отрицательно сказывается не только на внутриутробной выживаемости плода, но и жизнеспособности новорожденных, на морфофункциональном становлении у них органов и систем пищеварения, дыхания и репродукции [3].

Цель исследований – изучить метрические показатели эмбрионов и плодов и состояние новорожденного молодняка при патологическом течении беременности.

Материалы и методы исследований. Материалом исследований служили беременные коровы (38-45 и 60-65 дней) с продуктивностью 4000-5000 (n=77) и 8000-9000 кг (n=101) с физиологическим течением гестации и синдромом задержки развития плода, а также полученный от них новорожденный молодняк. Беременные коровы в 38-45 дней подвергались ультразвуковому сканированию с использованием сканера «EasiScan 3» с линейным датчиком 4,5-8,5 МГц. Определяли копчико-теменной размер и диаметр корпуса зародыша, по результатам которого диагностировали синдром задержки развития [1, 2]. По завершении беременности у опытных коров проведена оценка характера течения родов, послеродового периода и состояния новорожденного молодняка

Результаты исследований. Установлено (таблица 1), что при физиологическом течении беременности копчико-теменной размер (длина) эмбриона в 38-45 дней составляет 28,7±0,87 мм, что в 1,46 раза (P<0,001) превышает аналогичный показатель при развитии синдрома задержки, а диаметр корпуса - 14,2±0,42 мм, что, соответственно, в 1,21 раза больше (P<0,001).

В 60-65 дней беременности при физиологическом ее течении длина плода составляет 68,1±3,18 мм, что в 1,74 раза больше (P<0,001), чем при синдроме задержки, а диаметр корпуса - 21,7±1,19 мм, что, соответственно, больше в 1,38 раза (P<0,001).

Таблица 1 - Метрические показатели эмбриона и плода коров при различной молочной продуктивности

Метрические показатели эмбриона и плода	Продуктивность, кг							
	4000-5000				8000-9000			
	дней беременности				дней беременности			
	38-45		60-65		38-45		60-65	
	норма	синдром задержки развития						
Копчиково-теменной размер эмбриона, мм	28,7±0,87 ^{***}	19,7±0,74	68,1±3,18 ^{***}	39,1±1,84	22,7±0,51 ^{***}	13,7±0,28	61,7±2,94 ^{***}	33,4±1,82
Диаметр корпуса, мм	14,2±0,42 ^{***}	11,7±0,41	21,7±1,19 ^{***}	15,7±0,61	12,4±0,33	8,1±0,22	16,7±0,81 ^{***}	11,9±0,62

При физиологическом течении беременности в 38-45 дней у высокопродуктивных коров длина эмбриона составляет 22,7±0,51 мм, что больше по сравнению с коровами с синдромом задержки в 1,66 раза (P<0,001), а диаметр корпуса – в 1,53 раза (P<0,001).

В 60-65 дней гестации длина плода при физиологическом течении беременности превышает аналогичные показатели животных, у которых диагностирован синдром задержки развития плода, в 1,85 раза (P<0,001), а диаметр корпуса – соответственно – в 1,40 раза (P<0,001). Фетометрические показатели плода в 60-65 дней беременности у высокопродуктивных коров меньше, чем у животных с более низкой молочной продуктивностью на 9,4 и 23,0% (P<0,001).

Установленные различия метрических показателей эмбриона и плода при различном характере течения беременности и уровня молочной продуктивности нашли свое отражение в характере течения родов, послеродового периода и состоянии новорожденного молодняка (таблица 2).

При продуктивности 4000-5000 кг в послеродовом периоде у коров с осложненным течением беременности, в сравнении с физиологическим, в 1,2 раза чаще диагностируется острая субинволюция матки и в 1,3 раза – острый, преимущественно гнойно-катаральный, эндометрит.

Масса плодов с осложненным течением беременности в виде синдрома задержки составляет 32,7±1,9 кг, что на 13,5% меньше, чем при физиологическом течении гестации. Заболеваемость телят, рожденных от коров с синдромом задержки развития, диареей в 2,4 раза выше в сравнении с нормальным течением беременности.

Таблица 2 - Показатели коров во время родов, послеродовом периоде и состоянии новорожденных телят при физиологическом и патологическом течении беременности

Показатели	Продуктивность, кг			
	4000-5000		8000-9000	
	норма, n=42	синдром задержки развития, n=35	норма, n=55	синдром задержки развития, n=46
Слабость родовой деятельности, %	9,5	17,1	12,7	23,9
Задержание последа, %	7,1	11,4	9,1	17,4
Острая субинволюция матки, %	23,8	28,5	32,7	39,1
Острый эндометрит, %	28,6	37,1	36,4	47,8
Масса плода, кг	37,8±2,1	32,7±1,9	35,4±2,5	29,7±2,1
Заболеваемость новорожденных телят диареей, %	9,5	22,8	14,5	28,3

У высокопродуктивных коров при нормальном течении беременности в 1,9 раза реже регистрируется слабость родовой деятельности по сравнению с осложненным ее течением, в 1,9 раза – задержание последа, в 1,2 раза – острая субинволюция матки и в 1,3 раза – острый эндометрит. Кроме того, масса плодов, рожденных от коров с нормальным течением беременности, на 19,2% больше, чем с синдромом задержки развития, и в 2,0 раза реже диагностирован диарейный синдром.

Вместе с тем с повышением молочной продуктивности течение беременности сопровождается повышением слабости родовой деятельности и задержания последа, в сравнении с низкопродуктивными животными, в 1,3 раза, заболеваемости острой субинволюцией матки в 1,4 раза, острым эндометритом – в 1,3 раза, снижением массы плодов на 5,5%.

Заключение. При физиологическом течении беременности в 38-45 дней длина эмбриона

больше по сравнению с коровами с синдромом задержки развития в 1,46-1,66 раза, а диаметр корпуса – в 1,21-1,53 раза. В 60-65 дней гестации длина плода превышает аналогичные показатели соответственно в 1,74-1,85 и 1,35-1,43 раза. В эти сроки беременности размеры плода у высокопродуктивных коров меньше, чем у животных с более низкой молочной продуктивностью, на 9,4-23,0%. Таким образом, с повышением молочной продуктивности отмечается тенденция снижения метрических показателей эмбриона и плода, что в конечном итоге приводит к рождению менее жизнеспособного молодняка и повышенной в 1,3-1,4 раза заболеваемости коров-матерей во время родов и в послеродовой период.

Литература. 1. *Ультразвуковая диагностика беременности, объёмных овариальных структур и пиометры у коров : методические указания / Г. П. Дюльгер, А. Г. Нежданов, П. А. Ёлкин, Ю. Г. Сибилёва. - Москва, 2008. - 27 с.* 2. *К вопросу внутриутробной гибели и задержки развития зародышей у молочных коров / А. Г. Нежданов, В. И. Михалёв, Г. П. Дюльгер, Е. Г. Лозовая // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. - 2014. - № 3. - С. 120-124.* 3. *Board-invited Review; Intrauterine growth retardation; Implications for the animal sciences / G. Wu, F. W. Bazer, J. M. Wallace [et al.] // J. Anim. Sci., - 2006. - № 84: - P. 2316-2337.*

УДК 619:616.98:582.24:615.37

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОПОЛИСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АКТИНОМИКОЗА

Гринченко Д.Н.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина

*Массовые вспышки актиномикоза крупного рогатого скота следует расценивать как последствия снижения иммунного статуса поголовья и повышения патогенных качеств возбудителя. Продукт пчеловодства прополис при его сложном химическом составе обладает широким спектром лечебных и иммуностимулирующих качеств и в достаточной степени проявил себя при лечении актиномикоза. Более эффективным оказалось местное применение прополиса путем циркулярного обкалывания актиномикомы и промывания гнойных фокусов через открытые свищи актиномикозной гранулемы. **Ключевые слова:** актиномикоз, иммунодефицит, иммуностимуляция, прополис, экстракт.*

APPLICATION OF PROPOLIS IN TREATMENT OF ACTINOMYCOSIS

Grinchenko D.N.

Kharkov State Zooveterinary Academy, Kharkov, Ukraine

*Mass outbreaks of bovine actinomycosis should be regarded as consequences of a decrease in the immune status of the livestock and an increase in the pathogenic qualities of the pathogen. The beekeeping product propolis with its complex chemical composition has a wide range of therapeutic and immunostimulating qualities and has sufficiently proved itself in the treatment of actinomycosis. The local use of propolis was found to be more effective by circulating the actinomycoma and washing purulent foci through the open fistulas of actinomycotic granuloma. **Keywords:** actinomycosis, immunodeficiency, immunostimulation, propolis, extract.*

Введение. Одним из актуальных и приоритетных заданий сельскохозяйственных специалистов является повышение производительности животных и увеличение количества и качества животноводческой продукции. Этому в значительной степени мешает высокий уровень заболеваемости и гибели животных от инфекционных заболеваний. Ветеринарная служба делает много усилий для ликвидации инфекционных заболеваний, но есть заболевания, которые и в настоящее время приносят животноводству значительные экономические убытки. Одним из таких заболеваний является актиномикоз крупного рогатого скота [2, 3].

Возбудители актиномикоза отнесены к роду Actinomycetes и являются ветвящимися бактериями, которые имеют сходство как с грибами, так и бактериями. В настоящее время их отнесли к псевдомикозам. Типовым видом является *A. bovis*. Актиномицеты образуют хорошо разветвленный мицелий. Палочковидные формы обычно с утолщенными концами и в тканях организма формируют скопления в виде друз.

В природе возбудитель обитает в основном в почве. Попадая в организм животного, колонизируют слизистую оболочку ротовой полости и при травмах кожи, слизистых покровов