

2. Kobayashi, N. Effects of feeding level of alfalfa hay on nitrogen utilization for 1-kg daily gain of crossbred Simmental male calves/ N. Kobayashi, F. Hou, A. Tsunekawa, X. Chen, T. Yan, T. Ichinohe // *Grassland Science*, 2020. –P. 1-6.
3. Lagrange, S. Tannin-containing legumes and forage diversity influence foraging behaviour, diet digestibility, and nitrogen excretion by lambs / S. Lagrange, J.J. Villalba // *Journal of animal science*. –2019. –97(9). –P. 3994-4009.
4. Richard, A.M. Tall fescue as an alternative to timothy fed with or without alfalfa to dairy cows /A.M. Richard, R. Gervais, G.F. Tremblay, G Bélanger, É. Charbonneau // *Journal of Dairy Science*. –2020. –Vol. 103. –No. 9. –P.1-12.
5. Sun, L. Feeding forage mixtures of alfalfa hay and maize stover optimizes growth performance and carcass characteristics of lambs / L. Sun, Q. Yin, G. Gentu, Y. Xue, M. Hou, L. Liu, Y. Jia // *Animal Science Journal*. –2018. –89(2). –P.359-366.
6. Wang, B. Effects of alfalfa and cereal straw as a forage source on nutrient digestibility and lactation performance in lactating dairy cows / B. Wang, S. Y. Mao, H.J. Yang, Y.M. Wu, J.K. Wang, S.L. Li, Z.M. Shen, J.X. Liu // *Journal of Dairy Science*. –2014. –97(12). –P.7706-7715.
7. Wang, C. Increasing roughage quality by using alfalfa hay as a substitute for concentrate mitigates CH₄ emissions and urinary N and ammonia excretion from dry ewes / C. Wang, C. Zhang, T. Yan, S. Chang, W. Zhu, M. Wanapat, F. Hou // *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. –2020. –104(1). –P.22-31.

СЕКЦИЯ «ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»

УДК 619:618.71

ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВИНОМАТОК С СИНДРОМОМ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДИСГАЛАКТИИ

Латынина Евгения Сергеевна, преподаватель кафедры ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, evgenialatynina@rgau-msha.ru

Аннотация: в статье приведена информация по изменению гемограммы свиноматок с синдромом послеродовой дисгалактии

Ключевые слова: синдром послеродовой дисгалактии у свиноматок, синдром метрит-мастит-агалактия, гемограмма.

В последние десятилетия ведется активный поиск различных биомаркеров воспаления, гормональных и метаболических нарушений, патогенетически связанных с развитием и прогрессированием СПД.

Мнения ученых об их прогностическом значении для ранней диагностики СПД крайне противоречивы. Из-за относительно высокой стоимости, невозможности выполнения большинства лабораторных тестов непосредственно в условиях производства, а самое главное, из-за отсутствия

четких диагностических критериев практическое применение лабораторного метода в диагностике СПД ограничено или невозможно [1-4].

Целью работы являлось выявление изменения гематологических показателей свиноматок с синдромом послеродовой дисгалактии.

Общеклинические и биохимические исследования крови выполнены на базе лаборатории РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева. Производственный опыт проводился в условиях ООО «СПК «Машкино» (Московская область, Коломенский район). Клинический статус животных определялся по общепринятой методике акушерско-гинекологического исследования свиноматок.

Кровь брали с соблюдением правил асептики и антисептики из ушной вены от 6-ти здоровых и 18-ти больных СПД свиноматок. Для общеклинического исследования забор крови проводили в пробирки с антикоагулянтом ЭДТА-К3. В цельной крови на гематологическом анализаторе Mindray BC-2800 Vet (Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Китай) определяли концентрацию основных форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов), уровень гемоглобина, величину гематокрита, лейкоцитарную формулу. При интерпретации результатов общеклинического исследования референсные показатели брали из руководства по ветеринарной лабораторной медицине [5].

При гематологическом исследовании крови от клинически здоровых свиноматок, отмечено, что основные показатели были в пределах физиологической нормы, что отмечено в таблице.

Таблица

Морфологические показатели крови здоровых и больных СПД свиноматок

№ п/п	Показатели (единицы измерения)	Клинически здоровые свиноматки	Свиноматки, больные синдромом послеродовой дисгалактии	Референсные значения
1.	Эритроциты ($\times 10^{12}$ /л)	4,98 \pm 1,16	4,99 \pm 1,70	5-8
2.	Гематокрит (%)	37,03 \pm 8,88	35,24 \pm 6,12	32,0 - 50,0
3.	Гемоглобин (г/л)	108,83 \pm 33,42	102,78 \pm 25,77	100-180
4.	Лейкоциты ($\times 10^9$ /л)	10,03 \pm 1,49	24,52 \pm 7,47*	10-22
5.	Лимфоциты ($\times 10^9$ /л)	7,34 \pm 2,21	10,08 \pm 2,72	4,5 - 13,0
6.	Сегментоядерные нейтрофилы (%)	39,17 \pm 7,18	55,94 \pm 6,19*	40-48
7.	Палочкоядерные нейтрофилы (%)	2 \pm 1,11	1,44 \pm 1,81	3-7
8.	Базофилы (%)	0,33 \pm 0,40	0,33 \pm 0,50	0-1
9.	Моноциты (%)	5,5 \pm 2,36	4,61 \pm 3,74	2-6
10.	Лимфоциты (%)	51,5 \pm 7,24	36,83 \pm 7,81*	40-70
11.	Эозинофилы (%)	1,5 \pm 1,08	0,83 \pm 0,87	0-6
12.	Тромбоциты ($\times 10^9$ /л)	227,83 \pm 90,88	240,89 \pm 76,66	120 - 720
13.	СОЭ (мм/ч)	4,67 \pm 1,07	22,22 \pm 10,47*	2-9

*достоверно при $P < 0,05$

В полученных результатах общего анализа крови свиноматок с синдромом послеродовой дисгалактии (таблица 1) были зафиксированы следующие отклонения в ряде показателей: повышенное содержание лейкоцитов (в 2,4 раза больше, чем в группе здоровых животных), среди которых преобладают сегментоядерные нейтрофилы (больше в 1,4 раза по сравнению с группой здоровых животных), а также увеличение скорости оседания эритроцитов у свиноматок с СПД в 4,76 раза по сравнению со здоровыми свиноматками. При этом общие и эритроцитарные показатели больных и здоровых свиноматок достоверно практически не различались и находились в пределах референсных значений. Значения показателей других клеток воспаления – эозинофилов, базофилов, моноцитов – находились также в пределах физиологической нормы.

Анализ полученных данных говорит об активно протекающей воспалительной реакции в организме свиноматок с синдромом послеродовой дисгалактии.

Библиографический список

1. Латынина, Е.С. Гематологические изменения при синдроме послеродовой дисгалактии свиноматок /Латынина Е.С., Кузнецова Э.Ч., Быкова А.В., Обухова М.Е.// В сборнике: Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Российской Федерации, Чувашской АССР, Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Александра Ивановича Кузнецова (1930-2015 гг). В 2-х частях. Чебоксары. - 2020. - С. 87-92.

2. Кузнецова, Э.Ч. Клинические проявления синдрома послеродовой дисгалактии у свиноматок /Кузнецова Э.Ч., Латынина Е.С.// В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной медицины: образование, наука, практика. Сборник статей. - 2021. - С. 233-237.

3. Латынина, Е.С. Инфракрасная термография - современный метод диагностики заболеваний сельскохозяйственных животных /Латынина Е.С.// В сборнике: Сборник студенческих научных работ. по материалам докладов, 72-й Международной студенческой научно-практической конференции, посвященной 145-летию со дня рождения А.Г. Дояренко. - 2019. - С. 579-581.

4. Дюльгер, Г.П. Морфофизиологические особенности половых органов и молочных желез млекопитающих /Дюльгер Г.П., Вершинина М.А., Седлецкая Е.С., Латынина Е.С., Шатский К.О., Румянцева О.А. // Москва. - 2021.

5. Meyer, D. Veterinary Laboratory Medicine: Interpretation and Diagnosis / D. Meyer, J.W. Harvey // 3rd Edition / Elsevier Inc. – 2004. – P. 368.