

УДК 619:616.34-053.2-084:636.4:612.017.1

**НАЗМУТДИНОВ Р.Р.**, студент

Научный руководитель - **МАЦИНОВИЧ М.С.**, ассистент

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

## **ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ И ЛЕЙКОГРАММА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ АЛЛЕРГИИ У ПОРОСЯТ**

**Введение.** Период отъема поросят от свиноматок является одним из самых критических и ответственных при их выращивании. В этот период происходит смена рациона, условий содержания, поведенческих реакций и организм поросенка испытывает сильный стресс, и, как отмечают многие авторы, сам по себе отъем может стать пусковым механизмом для развития гастроэнтерита в организме поросят-отъемышей [3]. При отъеме поросят с резкой сменой типов кормления имеет место необычная антигенная кормовая нагрузка, которая может являться причиной развития кормовой аллергии. Аллергенами являются продукты неполного расщепления белка кормов. А способствует ее развитию функциональная недостаточность желез пищеварительной системы поросят первых недель жизни, а также нарушение их функций при различных болезнях желудочно-кишечного тракта и альтеративно-язвенные изменения в нем [1, 2, 4].

Целью наших исследований явилось изучение динамики лейкограммы и содержания лейкоцитов у поросят-отъемышей при экспериментальной кормовой аллергии.

**Материалы и методы исследований.** Для постановки эксперимента нами были сформированы две группы поросят в возрасте 30-35 дней средней массой 8-10 кг: 1-я - контрольная - 6 животных, 2-я - опытная - 9 животных. У животных опытной группы проводили экспериментальное воспроизведение кормовой аллергии путем резкой смены молочного типа кормления на концентратный. Перевод животных контрольной группы на концентрированный корм осуществлялся постепенно. На 1-, 3-, 7-, 14- и 21-ый дни эксперимента проводилось взятие крови для исследования, при этом на 14-й день взятие крови проводилось через 6 часов после постановки внутрикожной пробы. Исследовали от животных опытной группы 5 проб. В крови по общепринятой методике определяли лейкограмму и определяли количество лейкоцитов (в камере Горяева).

**Результаты исследований.** Было установлено, что необычная кормовая нагрузка привела к возникновению гастроэнтерита разной степени выраженности у всех животных опытной группы в эксперименте. Первые клинические признаки заболевания наблюдали уже на 2 - 4 дни после отъема.

Поросята опытной группы при развитии у них кормовой аллергии отличались от поросят контрольной группы лейкоцитозом, который развивался на 7-ой день эксперимента. Общее количество лейкоцитов ( $10^9/л$ ) у поросят контрольной группы составляло на: 1-й день -  $14,0 \pm 0,33$ ; 3-й -  $13,3 \pm 1,34$ ; 7-й -  $13,5 \pm 0,74$ ; 14-й -  $11,8 \pm 0,92$ ; 21-й -  $11,0 \pm 0,60$ , а у поросят опытной группы:  $12,6 \pm 1,09$ ;  $13,4 \pm 1,05$ ;  $14,9 \pm 0,89$ ;  $13,8 \pm 0,64$  и  $14,6 \pm 0,65$  соответственно. Так, к 7-му дню у поросят с кормовой аллергией количество лейкоцитов было выше на 10,3%; 14-му - на 16,9%, а к 21-му - на 15,9%. При этом различия на 14 и 21 дни были достоверными ( $p \leq 0,05$ ).

Наиболее значимым изменением в лейкограмме была эозинофилия как относительного, так и абсолютного характера. На начало эксперимента относительное содержание эозинофилов у поросят опытной группы было  $1,3 \pm 0,16\%$ , а у поросят контрольной -  $0,9 \pm 0,40$ . К 3-му и 7-му дням эксперимента уже отмечали выраженную тенденцию к увеличению числа эозинофилов. Так, у поросят опытной группы относительное содержание эозинофилов было  $2,1 \pm 0,56\%$  и  $2,3 \pm 0,41\%$ , а у поросят контрольной группы -  $1,1 \pm 0,35\%$  и  $1,2 \pm 0,27\%$  соответственно. На 14-й и 21-й дни в относительном содержании эозинофилов у поросят опытной и контрольной групп наблюдали достоверно значимые различия ( $p \leq 0,05$ ) и они составляли:  $3,6 \pm 0,28\%$ ,  $3,4 \pm 0,19\%$  и  $1,3 \pm 0,09\%$ ,  $1,1 \pm 0,12\%$  соответственно.

При анализе абсолютного содержания эритроцитов различия между поросятами опытной и контрольной групп было еще более значимым. Общее количество эозинофилов ( $10^9/\text{л}$ ) у поросят контрольной группы составляло на: 1-й день  $0,126 \pm 0,0087$ ; 3-й -  $0,146 \pm 0,0134$ ; 7-й -  $0,162 \pm 0,0171$ ; 14-й -  $0,153 \pm 0,0952$ ; 21-й -  $0,121 \pm 0,0870$ , а у поросят опытной группы:  $0,164 \pm 0,0129$ ;  $0,281 \pm 0,0255$ ;  $0,343 \pm 0,0295$ ;  $0,497 \pm 0,0268$  и  $0,496 \pm 0,0373$  соответственно. Так, к 3-му дню у поросят с кормовой аллергией абсолютное количество эозинофилов было выше на 96,5%; 7-му - на 111,7%, 14-му - на 224,3%, а к 21-му - на 309,2%. Различия, начиная с 3-го дня эксперимента, были достоверными ( $p \leq 0,05$ ).

При анализе лейкограмм выявили, что выраженный лейкоцитоз у животных первой группы был обусловлен лимфоцитозом  $63,3 \pm 2,8\%$ , по сравнению с  $51,0 \pm 4,8\%$  у поросят контрольной группы (на 14-й день), что часто наблюдается при развитии иммунологических (аллергических) реакций. В остальные дни эксперимента различия были менее выражены.

**Заключение.** У поросят-отъемышей при резком отъеме и переводе на новый корм может развиваться кормовая аллергия. В крови больных поросят увеличивается количество лейкоцитов, в первую очередь за счет повышения уровня лимфоцитов и эозинофилов. Наиболее выраженными эти изменения были на 7-й и 21-й дни эксперимента.

**Литература.** 1. Карпуть, И.М. Кормовая аллергия у животных // *Весці Акадэміі аграрных навук Беларусі*, 1993. - № 4. - С. 111-114. 2. Ковальчук, Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии / Л.В. Ковальчук., Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 634 с. 3. Физиологические основы проявления стрессов и пути их коррекции в промышленном животноводстве : монография : в 2 ч. / Ф. И. Фурдуй [и др.]. – Горки : БГСХА, 2013. – Ч. 2. – 563 с. 4. Prithy, R. A Neonatal Swine Model of Allergy Induced by the Major Food Allergen Chicken Ovomuroid (Gal d 1) / R. Prithy, M. Hamilton, B. Cirinna, N. Wilkie // *Int. Arch. Allergy and Immunol.* – 2008. - № 146. – P. 11–18.

УДК 619:616-07

**РУБЕЛЬ Л.И.**, магистрант

Научный руководитель - **ЖЕЛАВСКИЙ Н.Н.**, д-р вет. наук, профессор

Подольский государственный аграрно-технический университет, г. Каменец-Подольский, Хмельницкая область, Украина

## **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ УРОЛИТИАЗЕ**

**Введение.** Мочекаменная болезнь собак (Urolithiasis) - полиэтиологическое заболевание, которое характеризуется образованием и отложением в мочевых путях камней (и/или песка), различных по размеру и химическому составу [1, 2]. Чаще всего заболевание проявляется у далматинов, такс, пуделей, карликовых пинчеров, шпицов, шнауцеров, скотч-терьеров. Восприимчивы также пекинесы, фокстерьеры, мальтийские болонки и спаниели [3, 4]. Причины заболевания – это острые воспалительные процессы в мочеполовой системе, метаболические нарушения связанные с патологией минерального обмена (фосфора, кальция, магния), белкового обмена, эндокринные дисфункции паращитовидной железы (*гиперпаратиреоидизм*), наличие в рационе некачественного сухого корма, недостаток воды, дефицит витаминов, иммунные нарушения [5, 6]. Заболеванию более подвержены самки. В патогенезе заболевания в мочевых путях собак образуются камни: ураты, фосфаты, оксалаты, цистиновые, мочекислые, карбонаты и др. Чаще всего мочекаменная болезнь протекает ассоциировано с пиелонефритом, гломерулонефритом, уроциститом, уретритом [1-3].

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводили на собаках разных пород и возрастных групп в условиях Хмельницкой городской государственной ветеринарной больницы (Украина). Для проведения опытов по принципу аналогов было сформировано две группы животных: первую - контрольную (клинически здоровые,  $n=10$ ) и