

Таланов, В. В. Пак. – Москва : КолосС, 2003. - 461 с. 4. Ламарин, А. А. Болезни свиней : учебное пособие / А. А. Ламарин, И. А. Болоцкий, А. И. Бараиков. - СПб. : Лань, 2008. – 640 с. 5. Околышев, С. Железодефицитная анемия поросят / С. Околышев // Животноводство России. - 2013. - № 1. - 17 с.

УДК 636.4.082.35.09:615.38:616.155.194

ПРИМЕНЕНИЕ КЛАТРОХЕЛАТА ФЕРУМА (IV) ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ АНЕМИИ В ПОРОСЯТ

Деркач И.М., Коструб В.В., Лоза Ю.В.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины,
г. Киев, Украина

Введение. В отличие от животных других видов, для которых ферумдефицитная анемия входит в симптомокомплекс многих заболеваний, для поросят она является отдельным заболеванием, которое приносит большой ущерб свиноводству во всем мире. Данная патология обусловлена тем, что после рождения в организме поросят процесс гемоцитопоэза значительно отстает от потребности растущего животного в микроэлементе железе. С молозивом или молоком свиноматки поступает 1 мг засуточной необходимости 7–10 мг (21 мг на 1 кг прироста массы тела). К 3-недельного возраста поросята нуждаются уже в 114–200 мг ферума, а с молоком они получают только 23–24 мг.

В практике современной ветеринарной медицины большим спросом для лечения поросят, больных ферумдефицитной анемией, и для профилактики данного заболевания пользуются препараты ферума (II) и ферума (III): пероральное введение солей Ферума и парэнтеральное введение ферумдекстрановых препаратов. Их недостатком является низкий процент всасывания, что не обеспечивает необходимого фармакологического эффекта. В то же время стоимость ферумдекстрановых препаратов достаточно высока.

На фармацевтическом рынке ветеринарных препаратов стоит важная задача в достаточной мере обеспечить его эффективными антианемическими средствами с минимальным количеством недостатков и с доступной ценой с целью обеспечения надежной профилактики ферумдефицитной анемии и лечения больных этим заболеванием поросят.

Материалы и методы исследований. Для выполнения поставленной цели на свинокомплексе (Кагарлицкий район Киевской области) было отобрано 30 новорожденных поросят (гибриды пород ландрас и крупная белая) в период их содержания под свиноматками. Животных разделили на 3 группы (по 10 поросят в каждой) по принципу аналогов (возраст и масса тела), которые содержали в одинаковых условиях.

Для профилактики ферумдефицитной анемии поросят на вторые сутки после их рождения поросятам I контрольной группы вводили традиционный ферумдекстрановый препарат в дозе 2 мл для животного. В таком же объеме внутримышечно вводили: поросятам II экспериментальной группы – клатрохелат железа (IV), растворенный в реополиглюкине; поросятам III экспериментальной

группы – водный раствор клатрохелата железа (IV). В 1 мл растворяли 100 мг действующего вещества.

В течение 30 суток за поросятами вели наблюдение, методом взвешивания на 7, 14 и 30 сутки после рождения определяли динамику изменений массы тела поросят контрольной и опытной групп; для исследований содержания гемоглобина и морфологических показателей крови отбирали пробы крови на 7, 14 и 30 сутки жизни.

Результаты исследований. Система крови является одной из наиболее мобильных и быстро реагирует на изменения гомеостаза организма, что особенно важно для новорожденных поросят с «физиологическим» дефицитом железа в первые сутки жизни.

Нами был проведен анализ морфологических показателей крови поросят опытных групп по сравнению с контролем, при этом особое внимание уделяли динамике изменений количества эритроцитов, содержания гемоглобина и показателя гематокрита крови.

На 14 сутки после применения препаратов железа (IV) в крови поросят II опытной группы количество эритроцитов, содержание гемоглобина и показатель гематокрита повысились в 1,7, 1,3, 1,1 ($p < 0,01$, $p < 0,001$) раза соответственно, а в крови поросят III группы - в 1,7, 1,6, 1,1 ($p < 0,001$) раза соответственно по сравнению с контролем. Период исследований (14 суток) характеризуется тем, что организмом поросят уже использовано резервный запас железа (до 7 суток), а поступление его с молоком матери удовлетворяет потребность организма поросят только на 10–15%. Поэтому применение ферумсодержащих препаратов на основе клатрохелата железа (IV) предупредило развитие эритроцитопении и гипогемоглобинемии, обусловленных угнетением гемоцитопоэтической функции костного мозга при дефиците железа.

На 30 сутки в крови поросят II опытной группы количество эритроцитов, содержание гемоглобина и показатель гематокрита были выше показателей у животных контрольной группы, а в крови поросят III группы почти не изменялись по сравнению с контролем.

Динамика изменений ($p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$) показателей среднего объема эритроцитов MCV, ширины распределения эритроцитов, среднего содержания гемоглобина в одном эритроците MCH и концентрации гемоглобина в эритроцитах MCHC дополняют вышеописанные изменения и свидетельствуют о высоком профилактическом противоанемическом влиянии клатрохелата железа (IV), растворенного в таких растворителях, как вода для инъекций и реополиглюкин.

На 14 сутки после применения препаратов железа (IV) в крови поросят II опытной группы количество лейкоцитов увеличивалось в 1,3 ($p < 0,01$,) раза, а в крови поросят III группы – в 1,6 ($p < 0,001$) раза по сравнению с контролем. На 30 сутки этот показатель почти не отличался от контроля.

Также не испытывали существенных изменений за 30 суток показатели количества и среднего объема тромбоцитов у поросят экспериментальных групп.

Показатель СОЭ у поросят обеих опытных групп был ниже в 1,2–1,3 раза от контроля в течение экспериментального периода.

Заключение. Под влиянием препаратов клатрохелата железа (IV) стимулировался гемоцитопоз у поросят исследовательских групп, на что указывает достоверно высокое содержание гемоглобина, количество эритроцитов

и величина гематокрита в их крови по сравнению с показателями поросят контрольной группы.

Литература. 1. *Хвороби свиней : навч. посіб. / В. І. Левченко [и др.]. – Біла Церква, 2005. – 168 с.* 2. *Профилактика алиментарной анемии в поросят / А. Батраков [и др.] // Ветеринария. - 2005. - № 12. - С. 44–45.* 3. *Деркач, І. М. Сучасні тенденції на вітчизняному ринку ферумвмісних препаратів для тварин / І. М. Деркач // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. - 2017. - № 78, т. 19. - С. 23–25.* 4. *Карелин, А. И. Анемия поросят в промышленных комплексах в различные сезоны года / А. И. Карелин // Проблемы ветеринарной санитарии : тр. ВНИИВС. – 1978. - Т. 62.* 5. *Acute toxicity of the iron clathrochelate complexes / V. Dukhnitsky [et al.] // Regulatory Mechanisms in Biosystems. - 2019. № 10 (3). – P. 276–279.* 6. *Influence of iron (IV) clathrochelate complex on quail blood parameters and weight characteristics / V. B. Dukhnitsky [et al.] // Ukrainian Journal of Ecology. - 2019. - № 9 (3). – P. 126–131.* 7. *Iron (IV) hexahydrazide clathrochelate complexes: the chronic toxicity study / V. B. Dukhnitsky [et al.] // Ukrainian Journal of Ecology. - 2020. - № 9 (3). – P. 18–23.* 8. *Indefinitely stable iron (IV) cage complexes formed in water by air oxidation / S. Tomyn [et al.] // Nature Communications. - 2017. - № 8. – P. 1–8.*

УДК 619:616.34-002:615.246:636.2.053

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭНТЕРИТА ПОРОСЯТ

Дюдьбин О.В., Баязитов Д. Д.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день свиноводство является одной из самых технологичных отраслей сельского хозяйства России. По итогам 2019 года Россия вошла в первую пятерку стран-производителей свинины, практически разделив четвертое место с Бразилией. По данным Росстата, в прошлом году было произведено 3 млн. 936 тыс. тонн свинины.

Ключевыми факторами, определяющими положительную динамику развития отечественного свиноводства, являются формирование современной племенной базы и укрепление ветеринарной защиты.

В условиях интенсивной технологии ведения свиноводства особое внимание должно уделяться вопросам содержания и кормления животных, а также совершенствованию ветеринарных мероприятий по профилактике внутренних болезней и лечению свиней.

Именно внутренняя патология является в настоящее время наиболее распространенной среди животных в хозяйствах. Причем в среднем более 50% ее приходится на поражения органов пищеварения. К наиболее частым причинам болезней органов пищеварения относят различного рода погрешности в кормлении, содержании животных. При этом наибольшее распространение получили гастроэнтерит, эрозивно-язвенный гастрит, воспалительные и невоспалительные поражения печени.

В связи с многообразием этиологических факторов, вызывающих все эти заболевания, установление индивидуального прижизненного диагноза является