

Заключение. В результате проведенных исследований установлено, что наиболее высокие клинические показатели были у телят, которым применяли комплексный пробиотик «Бактрил-2». При этом профилактическая эффективность от его применения составила 81,6%, в то время как у животных, получавших энтеробифидин, этот показатель был ниже - 73,8%.

Показатели клеточной и гуморальной защиты были на протяжении всего периода исследований выше у животных, получавших комплексный пробиотик, что свидетельствует об его иммуностимулирующем действии.

УДК 619:616.155.194:636.4-053.2

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА ПРИ АЛИМЕНТАРНОЙ АНЕМИИ ПОРОСЯТ

КАРПУТЬ И.М., НИКОЛАДЗЕ М.Г.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Наиболее чувствительным тестом на алиментарную анемию является содержание железа в сыворотке крови. Сывороточное железо (СЖ) – это величина, характеризующая количество железа, связанное трансферрином. По этому показателю можно выявить заболевание в начальной стадии, когда содержание гемоглобина и уровень гематокрита находятся в пределах физиологической нормы. При железодефицитном состоянии организма компенсаторно увеличивается содержание трансферрина (ТФ) в крови, что приводит к повышению общей железосвязывающей способности (ОЖСС), резкому увеличению латентной железосвязывающей способности (ЛЖСС). ОЖСС показывает, сколько железа может быть связано трансферрином, т.е. это мера трансферрина. ЛЖСС представляет собой разницу между ОЖСС и СЖ. Коэффициент насыщения трансферрина железом (КНТ) уменьшается. КНТ показывает, какая часть трансферрина (%) насыщена железом.

Целью нашей работы явилось выяснение изменений показателей обмена железа при алиментарной анемии поросят.

Для опыта использовали поросят с 2-4-х до 30-32-дневного возраста, которых по принципу условных аналогов разбили на две группы. Животным первой подопытной группы внутримышечно вводили ферроглюкин-75, в дозе 1,5 мл на голову, двукратно с интервалом 7 дней в 2-4-х и 9-11-суточном возрасте. Поросята второй подопытной группы служили контролем, указанный препарат им не применялся.

От 12 поросят каждой группы в возрасте 2-4-х, 9-11-ти, 16-18-ти, 24-26-ти и 30-32-х дней отбирали пробы крови для морфологических и биохимических исследований. В цельной крови определяли количество гемоглобина и эритроцитов, в сыворотке – СЖ, ОЖСС, ЛЖСС, ТФ, вычисляли КНТ.

Установлено, что у поросят контрольной группы развивалась алиментарная анемия, сопровождающаяся снижением на 9-11-й день жизни количества гемоглобина до 64,8 г/л и эритроцитов до $4,36 \times 10^{12}/л$ (табл.). По мере роста данные показатели несколько стабилизировались, но не достигали уровня физиологической нормы. У поросят, обработанных ферроглюкином-75, морфологические показатели крови были достоверно выше, чем в контрольной группе ($p < 0,01$). У них отмечалась тенденция к увеличению содержания гемоглобина и эритроцитов. Уровень гемоглобина повышался до 109,3 г/л, количество эритроцитов – до $5,21 \times 10^{12}/л$ через неделю после второго введения препарата.

Существенные изменения отмечались в показателях обмена железа (табл.). Так, у животных контрольной группы к 9-11-му дням жизни отмечалось резкое уменьшение СЖ (12,9 мкмоль/л), что приводило к компенсаторному повышению ОЖСС (75,3 мкмоль/л), ЛЖСС (62,4 мкмоль/л) и ТФ (9,98 г/л). В результате отмечалось сильное снижение КНТ (0,17). У поросят, которым применяли ферроглюкин-75, содержание железа в сыворотке крови было достоверно выше ($p < 0,01$) и составило в 9-11 дней 35,8 мкмоль/л. Одновременно наблюдались более низкие значения ОЖСС (50,3 мкмоль/л), ЛЖСС (14,5 мкмоль/л) и ТФ (7,28 г/л). По мере роста поросят показатели, характеризующие обмен железа, в контрольной группе несколько стабилизировались, что приводило к увеличению количества гемоглобина, однако не достигали нормы и достоверно отличались от таковых в первой группе.

Показатели крови поросят (M±m)

Показатели	Группы	Возраст, дней				
		2-4	9-11	16-18	24-28	30-32
Гемоглобин, г/л	1	86,3±2,89	106,6±3,11*	109,3±2,89*	107,9±2,62*	109,3±3,07*
	2	84,2±2,71	64,8±2,24	71,6±2,41	72,6±3,41	74,1±3,08
Эритроциты, $10^{12}/л$	1	4,60±0,09	4,96±0,12*	5,21±0,11*	5,31±0,12*	5,29±0,15*
	2	4,64±0,08	4,36±0,09	4,33±0,13	4,45±0,16	4,55±0,19
СЖ, мкмоль/л	1	18,9±2,09	35,8±1,04*	41,4±2,18*	27,1±2,52*	25,7±1,83*
	2	18,9±1,12	12,9±1,31	14,9±1,21	15,2±1,84	16,5±1,22
ОЖСС, мкмоль/л	1	50,2±2,35	50,3±1,64*	48,7±1,83*	46,2±1,49*	54,5±1,86**
	2	51,5±2,58	75,3±2,74	72,7±2,68	67,2±2,06	64,5±2,67
ЛЖСС, мкмоль/л	1	31,3±2,20	14,5±0,95*	7,3±0,42*	19,1±1,14*	28,8±1,31*
	2	32,6±1,95	62,4±2,51	57,8±2,14	52,0±2,19	48,0±2,17
ТФ, г/л	1	6,91±0,34	7,28±0,42*	5,97±0,39*	7,03±0,42*	7,50±0,45*
	2	6,96±0,33	9,98±0,53	9,91±0,48	9,62±0,48	9,04±0,42
КНТ	1	0,37±0,05	0,71±0,07*	0,85±0,09*	0,59±0,07*	0,47±0,06*
	2	0,37±0,05	0,17±0,03	0,20±0,03	0,23±0,04	0,26±0,04

Примечание: * – $p < 0,01$ (по сравнению с поросятами контрольной группы);

** – $p < 0,05$ (по сравнению с поросятами контрольной группы).

Заключение. У поросят, больных алиментарной анемией, наблюдается резкое снижение СЖ, КНТ и повышение ОЖСС, ЛЖСС, ТФ и, как следствие, снижение содержания в крови эритроцитов и гемоглобина.

УДК 619: 616.155.194: 636.4 – 053.

ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ТЕЛЯТ

КАРПУТЬ И.М., КОЗЛОВСКИЙ А.Н.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Применение низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) является новой отраслью в ветеринарной практике, однако нет ни одного метода физиотерапии, которая развивалась бы столь успешно и стремительно.

Лазерная энергия влияет на ферментный, витаминный, гормональный обмены, иммунный статус, а также подавляет развитие инфекционных агентов.

Применение антибиотиков и химиотерапии при традиционном лечении экологически небезопасно, оно ведет к загрязнению молока и мяса остаточными количествами препаратов и продуктами их метаболизма. При этом ограничивается использование молока и мяса в период лечения и после него, а зачастую может быть полная непригодность для использования в пищу людям. При этом ущерб от временного недополучения продукции, расходов на медикаменты является значительным. Приемлемое решение этих проблем – применение низкоинтенсивного лазерного излучения при лечении животных.

Лечебная эффективность от применения низкоинтенсивного лазерного излучения у крупного рогатого скота достигает при маститах - 79-96 %, при эндометритах - 62-93%, при заболеваниях органов пищеварения - 57-86%, при лечении телят с бронхопневмонией лечебная эффективность достигает 66-85%.

В медицине существует много различных по характеристикам и модификациям аппаратов лазерной терапии и для каждого из них разработаны методики по применению. В ветеринарии эта отрасль физиотерапии является молодой и методик по применению различных модификаций аппаратов НИЛИ недостаточно. Поэтому возникает необходимость в исследовании аппаратов, применяемых в медицине, и изучении влияния на организм животного с целью определения оптимальных параметров их применения. В данном случае в качестве источника лазерного излучения был использован медицинский лазерный терапевтический аппарат «Люзар-МП». Рабочая длина волны его лазерного излучения составляет – $0,67 \pm 0,02$ мкм. Мощность лазерного излучения этого аппарата на выходе излучателей регулируется в диапазоне от $(1,0 \pm 0,3)$ мВт до (15 ± 2) мВт.

Объектом для клинических исследований служили телята в возрасте от 1 до 3 месяцев. В результате воздействия на них НИЛИ в течение 5 минут