

В 47-суточном возрасте концентрация неорганического Р сыворотки крови была выше у цыплят 3-й, 4-й и 5-й группах соответственно на 2,1, 9,4 и 1,1% по сравнению с контролем. А в 1-й и 2-й группах данный показатель был на уровне контроля.

Все изменения обмена веществ в организме вызывают сдвиг реакции внутренней среды и отражаются на резервной щелочности сыворотки крови.

В наших исследованиях наблюдалась вполне определенная закономерность изменения щелочного резерва сыворотки крови как в связи с возрастом цыплят-бройлеров, так и под влиянием повышенных доз витаминов Е и С. Так, в 7-суточном возрасте данный показатель был выше в 3-й и 4-й опытных группах на 8,1 и 12% соответственно по сравнению с контролем, а в 1,2 и 5-й опытных группах он был на уровне контроля. В конце опыта (47 сут) резервная щелочность сыворотки крови в 3-й и 4-й опытных группах также была выше на 5,4 и 7,3% по сравнению с контрольной группой, а в 1, 2 и 5-й группах данный показатель не имел достоверных отличий от контроля. Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует о том, что дополнительное введение в рацион цыплят-бройлеров витаминов Е и С в дозе 100 и 50 мг/кг корма соответственно на фоне других групп способствовало улучшению гематологических показателей сыворотки крови.

УДК 636. 085. 12

НЕКОТОРЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЛЕКСОНАТОВ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

СЕХИН А.А., СУРМАЧ В.Н., госагроуниверситет, г. Гродно, Беларусь
МАНДРИК К.А., АНИСЬКО П.Е., госуниверситет, г. Гродно, Беларусь

Физиологическое состояние организма животного, деятельность различных его органов и систем, во многом зависит от биологической полноценности рационов. Большое влияние на обменные процессы в организме оказывают добавки в корма различных продуктов химического синтеза. Среди этих добавок большая роль отводится микроэлементам. Главный акцент проводимых исследований, в этой области в настоящее время, делается на повышение усвояемости и физиологической роли микроэлементов в организме животных. По мнению ряда авторов, этого можно достичь при использовании комплексных соединений. В наших исследованиях изучалось влияние на организм животных биогенных микроэлементов в виде хелатных соединений с этилендиаминдиантарной кислотой (ЭДДЯК). Исходное вещество представляет собой комплекс ряда полиаминполиуксусных кислот (аналог ЭДТА) молекулярной массой 292 а.е.м. Оно синтезировано группой учёных кафедры неорганической химии Тверского государственного университета.

Исследования проводились в условиях вивария Гродненского зоопарка на лабораторных животных (белых крысах). Для опыта было отобрано по принципу пар-аналогов две группы животных по 8 голов в группе. Отбирали самцов белого окраса, одинаковой живой массой 120-130 г. Содержание групповое, клеточное. Кормление осуществляли один раз в день. Животные контрольной группы получали обычный рацион. Крысам опытной группы в основной рацион вводили комплексоны - железа 0,25 мг, цинка $40 \cdot 10^{-3}$ мг, меди 0,1 мг и кобальта $0,4 \cdot 10^{-3}$ мг, из расчета суточной потребности. Продолжительность опыта составила 21 день.

По окончании опыта был проведен контрольный убой животных. При этом для проведения лабораторных исследований были взяты образцы крови, печени, сердца, селезенки, мышцы бедра.

На основании проведенных гематологических и лабораторных исследований по определению содержания микроэлементов и органических кислот (пирувата, лактата и малата) в образцах тканей каких-либо патологических изменений в организме животных опытной и контрольной групп не установлено. Относительная и абсолютная масса внутренних органов была в пределах физиологических норм.

Использование хелатных форм микроэлементов способствовало увеличению содержания в крови крыс опытной группы эритроцитов и гемоглобина по сравнению с животными контрольной группы соответственно на 35,0% и 30,3% ($p < 0,05$). Содержание общего белка в сыворотке крови практически не изменилось. Количество альбуминов, α - и β -глобулинов в крови животных опытной группы соответственно выше на 29,7; 30,7 и 3,1% по сравнению с показателями животных контрольной группы, а γ -глобулинов на 30,0 % ниже (при $p < 0,05$).

Дальнейшие исследования проводились на поросятах-отъемышах в условиях свинокомплекса «Лабно» СКП «Нива» Гродненского района. Было отобрано и сформировано две группы животных по 40 голов из товарного молодняка крупной белой породы. Поголовье отбирали по принципу пар-аналогов, животные в группах разделялись по полу.

В рацион кормления поросят опытной группы включали добавку комплексонов микроэлементов, в суточной дозе которой содержалось 60 мг железа, 10 мг меди, 60 мг цинка и 0,75 мг кобальта. Поросята контрольной группы получали хозяйственный рацион. Было отмечено, что у животных опытной группы поедаемость кормов была лучше, чем у контрольных.

Для проведения гематологических исследований (через 30 дней опыта) у поросят из ушной вены брали кровь (10 животных из каждой группы) утром до кормления. В крови определяли количество гемоглобина, эритроцитов, общего белка по общепринятым методикам.

В результате проведенных исследований можно отметить, что гематологические показатели у поросят контрольной группы были на уровне, характерном для анемичного состояния. У животных опытной группы уровень гемоглобина у борзков был достоверно выше на 10,2%, а у свинок на 39,3%

по сравнению с животными контрольной группы, содержание эритроцитов у боровков достоверно выше на 30,8%, чем у животных контрольной группы, а у свинок соответственно на 48,45% ($p < 0,05$).

Количество общего белка в сыворотке крови было практически одинаковым у животных обеих групп, а альбуминов выше на 25,5% у боровков и на 26,1% у свинок опытной группы по отношению к контролю, α -глобулинов на 104,6% и на 87,6% соответственно при снижении количества β - и γ -глобулинов.

Таким образом, включение в рационы как лабораторным, так и сельскохозяйственным животным комплексных соединений микроэлементов (железо, медь, кобальт, цинк) способствует процессам гемо- и эритропоэза, оказывает влияние на распределение белковых фракций. Это, по нашему мнению, оказывает положительное влияние на обмен веществ в организме, на его рост и развитие.

УДК 619:616.98:578.843.3 – 085

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИНКОМИЦИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ СВИНЕЙ

СКВОРЦОВ В.Н.

Белгородский отдел ВИЭВ, Россия

Линкомицин – антибиотик из группы пиринозидов. По антибактериальному действию он сходен с макролидами, хотя отличается от них химической структурой. Препарат ингибирует синтез белка бактериальной клетки. В терапевтических дозах действует бактериостатически. Линкомицин активен в отношении грамположительных кокков, анаэробов и микоплазм. На грамотрицательные бактерии, грибы и вирусы не действует. Отмечена частичная перекрестная устойчивость с макролидными антибиотиками.

По данным литературы, резистентные к линкомицину стафилококки встречаются редко. Проведенные нами исследования по изучению чувствительности гемолитических стафило- и стрептококков к линкомицину показали его высокую активность (0,18 мкг/мл) в отношении вышеназванных микроорганизмов.

Высокочувствительной (0,18-0,27 мкг/мл) к линкомицину оказалась и анаэробная спирохета *Serpulina hyodysenteriae* – возбудитель дизентерии свиней.

Линкомицин относится к группе среднетоксичных соединений. ЛД₅₀ для белых мышей в наших опытах составила 1050 (840 -1312) мг/кг массы тела.

Проведенные исследования по фармакокинетике линкомицина в организме свиней показали, что максимальная концентрация препарата при парентеральном введении создается через 1 час после инъекции.