

УДК: 619:616.9-097.3:636.4

**Влияние натрия тиосульфата на морфологические показатели крови и костного мозга у поросят, вакцинированных против сальмонеллеза**

**Прудников В. С., Большакова Е. И., Витебская государственная академия ветеринарной медицины.**

Целью наших исследований явилось изучение влияния натрия тиосульфата, в качестве иммуностимулятора, на морфологические показатели крови и костного мозга у поросят, вакцинированных против сальмонеллеза.

Опыты были проведены на 48 поросятах 10-12-дневного возраста, разделенных на 4 группы по 12 голов в каждой. Животных 1-ой группы иммунизировали вакциной против сальмонеллеза, используя в качестве разбавителя 30%-раствор натрия тиосульфата. Поросят 2-ой группы иммунизировали той же вакциной согласно Наставлению. Контролем служили животные 3-ей группы, получавшие только натрий тиосульфат, и интактные поросята 4-ой группы. Иммунизацию проводили сухой живой вакциной против сальмонеллеза свиней из супрессорного ревертанта *S. cholerae suis*, шт. N9. Вакцину вводили внутримышечно, двукратно, с наружной стороны бедра, с интервалом 7 дней, в дозах по 500 млн. микробных тел на 1-е и 2-е введение. На 7-ой день после 1-ой, на 7-ой и 14-ой дни после 2-ой вакцинации у поросят исследовали кровь и костный мозг. Кровь брали из орбитального венозного синуса глаз и определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, содержание гемоглобина и бляшкообразующих клеток (БОК). Количество Т- и В-лимфоцитов в крови определяли методом розеткообразования (Петров Р. В. и соавт., 1987 г.), содержание БОК - по методу Йерне в модификации Н. Н. Клемпарской (1970 г.). Костный мозг получали из второго сегмента грудной кости. Приготовленные мазки из костномозгового пунктата и крови высушивали, фиксировали в метиловом спирте и окрашивали по Романовскому-Гимза. Для выведения лейкограммы подсчитывали 100 клеток, миелограммы - 500 клеток.

Результаты исследований показали, что на 7-ой день после 1-й иммунизации в периферической крови вакцинированных животных, под действием натрия тиосульфата в 1.4 раза увеличивалось количество лейкоцитов по сравнению с интактными поросятами и в 1.1 раза по сравнению с животными, иммунизированными одной вакциной. Одновременно под воздействием иммуностимулятора повышалось в

1.3-1.4 раза относительное и абсолютное содержание В-лимфоцитов, насыщенных РНК, а в лейкограмме на 3.33% возросло общее количество нейтрофилов, богатых гликогеном.

В костном мозгу на 7-ой день после 1-ой иммунизации активизировалось миелобластическое кроветворение, главным образом, за счет клеток нейтрофильной группы, увеличивалось число лимфоцитов и уменьшалось количество эритробластических клеток.

На 7-ой и 14-й дни после 2-ой иммунизации в крови вакцинированных животных содержание лейкоцитов оставалось высоким. Уровень их у поросят, иммунизированных вакциной, разбавленной 30%-ным раствором натрия тиосульфата, был больше в 1.4 раза по сравнению с животными, иммунизированными одной вакциной. При этом, под действием иммуностимулятора увеличивалось в 1.4-1.5 раза относительное и абсолютное количество В-лимфоцитов. В лейкограмме незначительно снижалось число нейтрофилов и повышалось содержание В-лимфоцитов с богатой РНК цитоплазмой, количество их было в 1.1 раза выше по сравнению с поросятами, иммунизированными одной вакциной, и в 1.5-2.3 выше по сравнению с интактными животными.

В костном мозгу на 7-ой и 14-й дни после 2-ой вакцинации под действием натрия тиосульфата по-прежнему оставался высоким уровень миелобластических клеток ( $48.93 \pm 0.67\%$ ;  $P < 0.05$ ), основную массу которых составляли палочкоядерные и сегментоядерные нейтрофилы. Одновременно к этому времени под влиянием иммуностимулятора у вакцинированных поросят возросло количество лимфоцитов и составило  $19.67 \pm 0.25\%$ ; ( $P < 0.05$ ), что было на 1.93% выше по сравнению с животными, иммунизированными одной вакциной.

При изучении аутоиммунных реакций в периферической крови животных, вакцинированных против сальмонеллеза без натрия тиосульфата, во все сроки иммунизации увеличивалось количество бляшкообразующих клеток (БОК). При этом, на 7-ой день после 1-ой иммунизации количество их было в 24 раза выше, чем у поросят, получавших с вакциной 30%-ный раствор натрия тиосульфата, и в 14 раз - по сравнению с интактными животными. Содержание БОК на 14-й день после ревакцинации у животных, вакцинированных с иммуностимулятором, приближалось к уровню интактных поросят, и по-прежнему оставалось выше у животных, иммунизированных без иммуностимулятора.

**З а к л ю ч е н и е.** Применение 30%-ного раствора натрия тиосульфата в качестве разбавителя сухой живой вакцины против

сальмонеллеза свиней активизирует морфологические реакции в крови и костном мозгу и снижает реактогенность вакцины.

УДК 619:616.476-022.6:636.5

**Иммунорфологические реакции у цыплят,  
вакцинированных против болезни Гамборо**

**Прудников В. С., Громов И. Н., Витебская государственная академия ветеринарной медицины.**

Болезнь Гамборо (инфекционная бурсальная болезнь, ИББ) – контагиозная вирусная болезнь цыплят 2-15-недельного возраста, характеризующаяся поражением фабрициевой бursы. Для специфической профилактики ИББ используются зарубежные вакцины производства Голландии и других стран, имеющие высокую коммерческую стоимость. В 1995 году для иммунизации цыплят против болезни Гамборо в порядке производственного испытания предложена вакцина из шт. "Винтерфильд 2512" производства России, имеющая рыночную стоимость ниже зарубежных аналогов.

Иммунорфогенез у птиц, вакцинированных против ИББ, изучен недостаточно, а исследования в этой области имеют важное научное и практическое значение. Поэтому нами была поставлена задача изучить в сравнительном аспекте иммуногенные свойства живых вакцин против болезни Гамборо производства Голландии и России.

Опыты были поставлены на 620 цыплятах 7-36-суточного возраста, подобранных по принципу аналогов и разделенных на 3 группы. Цыплята 1-ой группы в количестве 300 голов были иммунизированы сухой живой вирусвакциной из шт. "Винтерфильд 2512" (Россия). Цыплят 2-ой группы в количестве также 300 голов иммунизировали сухой живой вирусвакциной из шт. "Д 78" (Голландия). Цыплята 3-ей группы (20 голов) служили контролем. Иммунизацию птицы проводили перорально, двукратно, в 7- и 21-суточном возрасте, в дозах согласно Наставлениям по применению вакцин.

На 15-й день после 1-ой и 15-й день после 2-ой вакцинации от 4 цыплят каждой группы брали кровь и костный мозг. В эти же сроки по 4 цыпленка от каждой группы убивали для определения абсолютной и относительной массы бursы Фабрициуса, тимуса, селезенки и получения мазков-отпечатков из этих органов. Содержание форменных элементов крови птиц определяли путем подсчета в каме-