

УДК 636.5.015.017.1:615.371

СЕЛИХАНОВА М.К., студентка

Научный руководитель: **ГРОМОВ И.Н.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВИРУСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА АКТИВНОСТЬ ИНДИКАТОРНЫХ ФЕРМЕНТОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПТИЦ

Доминирующее значение в лабораторной диагностике метаболического статуса печени имеет определение активности индикаторных ферментов. В отечественной и зарубежной литературе имеются разрозненные, а подчас и противоречивые сведения о влиянии вакцинации на активность индикаторных ферментов, наиболее часто исследуемых в клинической практике [1, 3]. Целью наших исследований явилось изучение биохимических изменений в плазме крови молодняка кур, привитых 4-валентной инактивированной эмульсин-вакциной против инфекционного бронхита (ИБК), инфекционного ларинготрахеита (ИЛТ), Ньюкаслской болезни (НБ) и инфекционной бурсальной болезни (ИББ), разработанной в ИЭВ им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси.

Исследования проведены на 40 головах ремонтного молодняка кур 130-158-дневного возраста, подобранных по принципу аналогов и разделенных на 2 группы, по 20 птиц в каждой. Птиц 1-ой (опытной) группы в 130-дневном возрасте иммунизировали жидкой инактивированной эмульсин-вакциной против ИББ, ИБК, ИЛТ и НБ согласно Временному наставлению по ее применению, однократно, внутримышечно, в дозе 0,5 мл. Молодняк кур 2-ой группы служил контролем. На 3-й, 7-ой, 14-й, 21-й и 28-ой дни после проведения иммунизации от 4 птиц из каждой группы брали кровь для биохимических исследований. В полученной плазме определяли активность аланин- (АлТ) и аспартатаминотрансфераз (АсТ), гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ), щелочной фосфатазы (ЩФ) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ). Активность индикаторных ферментов определяли кинетически [2] на биохимическом анализаторе «Konelab-30i» с помощью стандартизированных (сертифицированных) наборов реактивов фирмы «Lachema» для определения активности указанных энзимов.

Результаты наших исследований показали, что активность ЛДГ в плазме крови интактных птиц на 3-й день эксперимента находилась на уровне $1547,50 \pm 85,67$ МЕ/л. В указанные сроки исследований у иммунного молодняка кур данный показатель был на 24% выше, чем в контроле ($P > 0,05$). Аналогичные изменения были установлены в более поздние сроки исследований. Так, на 7-й и 14-й дни после вакцинации активность ЛДГ в плазме птиц контрольной группы составляла соответственно $1386,00 \pm 190,73$ и $1412,75 \pm 139,05$ МЕ/л, а у иммунного молодняка кур -

1713,25±176,12 и 1515,75±65,45 МЕ/л.

Активность АсТ и АлТ в плазме крови птиц контрольной группы на 3 день после вакцинации составила соответственно 276,25±10,96 и 24,51±2,10 МЕ/л. Иммунизация птиц способствовала увеличению данных показателей на 12-16% ($P>0,05$) по сравнению с контрольными данными. На 7-ой и 14-й дни после иммунизации активность АсТ и АлТ в плазме крови птиц опытной группы превышала контрольные значения на 5-13%.

Активность ЩФ плазмы крови контрольных птиц на 3-й день эксперимента составляла 2425,75±616,01 МЕ/л. В плазме крови птиц 1-ой группы данный показатель был на 13% больше, чем в контроле ($P>0,05$). К 137-дневному возрасту у вакцинированного молодняка кур активность ЩФ была по-прежнему выше, чем у интактных птиц. На 14-й день после вакцинации в плазме крови всех птиц наблюдалось некоторое повышение активности ЩФ по сравнению с предыдущим сроком исследования. При этом у иммунного молодняка кур активность ЩФ составила 3282,50±591,86 МЕ/л, что было на 9% больше, чем в контроле.

На 3-й день эксперимента активность ГГТ в плазме крови контрольных птиц составляла 55,50±1,97 МЕ/л. У вакцинированного молодняка кур 1-ой групп отмечалась тенденция к увеличению данного показателя, однако статистически это не подтверждалось. На 7-ой день опыта у интактных птиц 2-ой группы данный показатель составлял 62,75±6,18 МЕ/л. У молодняка кур 1-й группы он был выше по сравнению с контролем на 8% ($P>0,05$). На 14-й день после вакцинации в плазме крови молодняка кур контрольной группы активность ГГТ составляла 57,50±7,02 МЕ/л, а у вакцинированных птиц - 59,00±7,58 МЕ/л.

В отдаленные сроки исследований (на 21-й и 28-ой дни после вакцинации) активность индикаторных ферментов в плазме крови птиц опытной и контрольной групп была примерно одинаковой.

Заключение. Под влиянием иммунизации против ИББ, ИБК, ИЛТ и НБ в плазме крови птиц наблюдается повышение активности ЛДГ, АсТ, АлТ, ЩФ и ГГТ, что свидетельствует о возможном повреждении мембран гепатоцитов. Указанные изменения носят временный характер, и на 14-й день после введения вакцины наблюдается нормализация биохимических показателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: 1. Влияние способа содержания и вакцинации против паратифа на ферментативную активность организма свиней / С.А. Пигалев [и др.] // Вопр. лечения и профилактики инфекц и инваз. болезней с.-х. животных. – Саратов, 1989. – С. 50-57. 2. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников. – Минск: Беларусь, 2000. – Т. 1. – 495 с. 3. Toukhy, M.E. Physiological studies on the level of some electrolytes and enzymes in normal and Newcastle vaccinated chicks / M.E. Toukhy, S.A. Aly, M.K. Soliman // Assiut veter. med. J. – 1989. - Vol. 21, № 42. – P.7-14.