

5. C.S. Hayhow. Development of antigen capture ELISA for detection of Enterovirus in commercial turkeys // Avian Dis. 1993. V. 37. P. 375–379.
6. F.S. Kibenge, P.K. McKenna, J.K. Dybing. Genome analysis of the large RNA segment (segment A) of a naturally avirulent serotype 2 infectious bursal disease virus // Virology. 1991. V. 184, № 1. P. 437–440.
7. U.K. Laemmli. Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4 // Nature. 1970. V. 227. P. 680–685.

УДК 616.98:578.833.27:636.52/.58:616-097.3

**А.Э. Меньщикова, А.Н. Колотилов, Н.В. Беляева,
В.Н. Ирза, В.Н. Решетникова, Н.С. Мудрак**

ФОРМИРОВАНИЕ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА ПТИЦ У ЦЫПЛЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ЖИВОЙ ВАКЦИНОЙ ИЗ ШТАММА «CALNEK 1143 M»

Введение

Инфекционный энцефаломиелит птиц (ИЭП) или эпидемический тремор – контактно- и широко распространенное заболевание, вызываемое энтеровирусом семейства Picornaviridae. Болезнь характеризуется высокой заболеваемостью молодняка раннего возраста, нарушением функции ЦНС: атаксией, тремором головы и шеи, парезами и параличами конечностей [2, 4].

У птицы старшего возраста наблюдается снижение яйценоскости. Экономический ущерб птицеводству складывается из потерь от летальности цыплят при остром течении заболевания (до 20–50%) [6].

Наиболее правильным и эффективным направлением в борьбе с этой инфекцией является своевременная вакцинопрофилактика. Для защиты птиц от заболевания ИЭП широко применяют живые вакцины. Живой вакциной из штамма «Calnek 1143M» прививают поголовье однократно методом выпаивания [8, 9].

Вакцинация предотвращает снижение у кур яйценоскости, вызванное этим заболеванием, вертикальную передачу возбудителя потомству и обеспечивает защиту молодняка в течение первых недель жизни от раннего заражения благодаря трансвариальному иммунитету. Показателем поствакцинального иммунитета является уровень специфических антител до вакцинации и через несколько недель после нее.

Одним из наиболее чувствительных, воспроизводимых и быстрых в постановке методов, позволяющих проводить скрининг сывороток крови кур на наличие антител, является иммуноферментный анализ [1, 3, 5].

Целью нашей работы было изучение динамики гуморального иммунитета к вирусу инфекционного энцефаломиелита птиц методом непрямого ИФА у цыплят, вакцинированных живой вакциной из штамма «Calnek 1143 M».

Материалы и методы

Вакцина. В опыте использовали живую сухую вакцину из штамма «Calnek 1143 M» производства ФГУ «ВНИИЗЖ».

Цыплята. Использовали цыплят 21-суточного возраста, серонегативных к вирусу ИЭП. Формировали две группы цыплят по 40 голов. Опытную группу цыплят прививали живой вакциной против ИЭП, в дозе по 3,0 Ig ЭИД/50 на голову, путем выпаивания. Контрольную группу оставляли интактной.

Серологические исследования: Сыворотки крови, полученные от цыплят до вакцинации и через каждые 7 дней после нее в течение 190 суток, исследовали на наличие специфических антител к вирусу ИЭП методом непрямого варианта ИФА с использованием коммерческого диагностического набора фирмы Synbiotics (США), сертифицированного на территории России.

Согласно наставлению по применению вакцины титр антител у 80% и более привитых цыплят к вирусу ИЭП в ИФА должен быть не ниже минимального положительного значения ($T=3397$), при отсутствии специфических антител у цыплят контрольной группы.

Результаты и обсуждение

Средние значения титров антител к вирусу ИЭП в группах цыплят до вакцинации и в разные сроки после нее приведены на рисунке и в табл. 1.

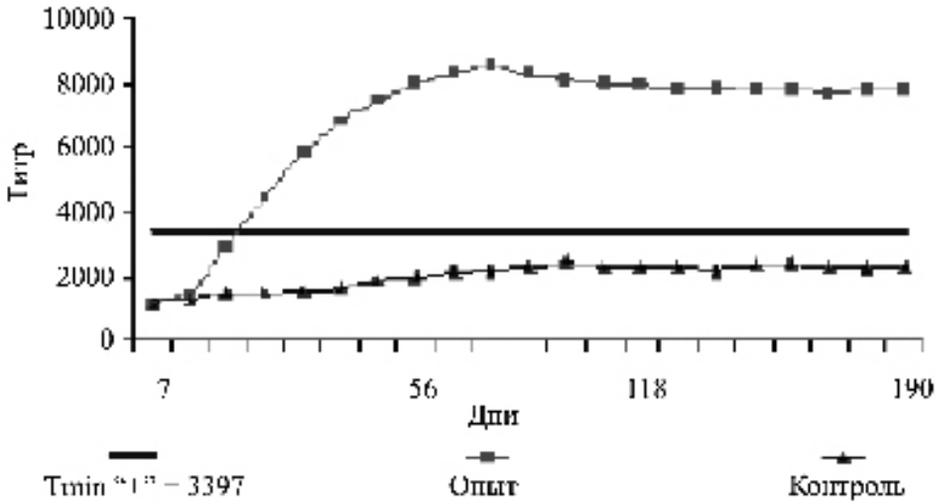


Рисунок 1. Динамика формирования гуморального иммунитета к вирусу ИЭП

Таблица 1

Показатели средних значений титров сывороточных антител к вирусу ИЭП у цыплят в разные сроки после вакцинации

Возраст	Средний титр АТ к вирусу ИЭП в непрямом ИФА	
	опыт	контроль
До вакцинации	1069±205	1102±310
7 сут.	1449±87	1238±456
14 сут.	2930±122	1476±611
21 сут.	4446±344	1491±85
28 сут.	5847±522	1532±315
35 сут.	6765±402	1673±299
42 сут.	7490±611	1895±774
49 сут.	7988±298	1990±335
56 сут.	8307±365	2169±298
63 сут.	8600±267	2218±177
70 сут.	8240±417	2288±132
76 сут.	8140±911	2490±411
81 сут.	8021±528	2318±338
93 сут.	7974±624	2301±63
108 сут.	7834±206	2299±412
118 сут.	7863±111	2200±297
125 сут.	7820±734	2398±365
135 сут.	7805±388	2411±298
150 сут.	7734±414	2300±524
168 сут.	7800±105	2277±229
178 сут.	7799±818	2284±97
190 сут.	7814±321	2303±125

Как видно из приведенных данных, у цыплят после иммунизации живой вакциной против ИЭП отмечали незначительный прирост титров антител к вирусу ИЭП, начиная с 7 суток после вакцинации, которые оставались на уровне отрицательных значений ($T_{cp.}=1449\pm 87$). К 14 суткам уровень антител к вирусу ИЭП у 23% цыплят опытной группы достигал положительного значения, однако средние показатели в группе находились ниже минимального положительного значения ($T_{cp.}=2930\pm 122$). На 21 день после вакцинации титр достигал позитивных диагностических значений у 100% цыплят опытной группы, что свидетельствовало о достаточной иммуногенности используемой в опыте вакцины. В дальнейшем отмечали продолжение нарастания уровня антител к вирусу ИЭП с

РЕЗЮМЕ

В статье представлены материалы по определению и изучению поствакцинального иммунитета у цыплят, иммунизированных живой вакциной против инфекционного энцефаломиелита птиц (ИЭП) производства ФГУ «ВНИИЗЖ». Наличие специфических антител определяли в непрямом варианте иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием коммерческого диагностического набора фирмы Synbiotics (США), сертифицированного на территории России.

ABSTRACT

The paper demonstrates data on postvaccinal immunity in chickens immunized with the live vaccine against avian infectious encephalomyelitis produced in FGI "ARRIAN". Presence of specific antibodies was detected by indirect ELISA using a commercial diagnostic kit Synbiotics (USA), certified in Russia.

Литература

1. Под ред. Д. Кэйти. Антитела. Методы. М.: Мир, 1991. 382 с.
2. В.М. Апатенко. Энцефаломиелит птиц // Ветеринария. 1972. № 2. С. 38–40.
3. А.М. Егоров, А.П. Осипов, Б.Б. Дзантиев, Е.М. Гаврилова. Теория и практика иммуноферментного анализа. М.: Высшая школа, 1991. С. 77–100.
4. Р.Н.Коровин, В.П. Зеленский, Г.А. Грошева. Лабораторная диагностика болезней птиц. Справочник. М.: Агропромиздат, 1989. С. 133–136.
5. В.Д. Сергеев, Н.В. Никитина, А.Р. Мухамедшина. Иммуноферментный метод в диагностике болезней птиц // Основы профилактики болезней с.-х. птицы. Л., 1989. С. 75–82.
6. В.Н. Сюрин, А.Я.Самуйленко, Б.В.Соловьев, Н.В. Фомина. Энцефаломиелит птиц // Вирусные болезни животных. М.: ВНИТИБП, 1998. С. 514–519.
7. Avian Encephalomyelitis Antibody Test Kit., Cat. № 50-86-01, KPL ProFLOK, September, 1996.
8. A.Brion, J.C.Guillon, G.P.Willemart. L'encephalomyelite infectueuse aviaire. Paris, 1972. 165 p.
9. R.A. Nicholas, D.H. Thorton. A standard vassine for the virus content test of live avian encephalomyelitis virus vassines // Biologicals. 1990. V. 18, № 2. P. 131–133.

УДК 619:616.98:579.887111:616-078

М.С. Волков, А.Н. Колотилов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПАТОГЕННОСТИ ПОЛЕВЫХ ИЗОЛЯТОВ МИКОПЛАЗМ (*Mycoplasma Gallisepticum* и *Mycoplasma Synoviae*) НА КУРИНЫХ ЭМБРИОНАХ

Введение

Болезни микоплазменной этиологии наносят значительный ущерб промышленному птицеводству в результате повышенной выбраковки больных птиц, снижения приростов живой массы, падения яичной

продуктивности, снижения оплодотворяемости и выводимости цыплят, а также огромными затратами на ликвидацию данных болезней. Несмотря на то, что микоплазмы недостаточно устойчивы во внешней среде и чувствительны к обычным