

УДК 619:636.5/6:616.9

**Стояновський В. Г., Коломієць І. А., Камрацька О. І.,
Колотницький В. А. ©***Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького***ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У
КРИТИЧНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ
ІМУНОКОРЕГУЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ НА ТЛІ ВАКЦИНАЦІЇ**

У статті наведені показники фізіологічного стану організму курчат бройлерів у критичні вікові періоди на тлі проведеної вакцинації проти хвороби Ньюкасла, а також показано динаміку їх змін за впливу симбіотика „Праймікс-Біонорм-П“ і розчину ВНГХ.

Ключові слова: *фізіологічний стан, симбіотик „Праймікс-Біонорм-П“, розчин ВНГХ, вакцинація, курчата-бройлери.*

На сучасному розвитку птахівництва однією з проблем цієї галузі є підвищення життєздатності і стійкості до захворювань поголів'я птиці з метою збереження їх потенціалу продуктивності. Згідно з технологією промислового вирощування все поголів'я молодняку курей обов'язково вакцинують. Для підвищення інтенсивності виробництва, зниження імуносупресивної дії вакцинації на організм птиці при вирощуванні бройлерів використовують біологічно активні добавки, зокрема, широкий спектр імунотропних та пробіотичних препаратів різного походження [1, 3, 4]. У клінічній ветеринарній практиці вирішення цих завдань вимагає з'ясування фізіологічних особливостей функціонування організму птиці у постнатальному періоді онтогенезу за умови проведеної вакцинації, особливо у критичні вікові імунодепресивні періоди, які у житті курчат-бройлерів співпадають із 3-5, 14-28 та 40-50 добою. Недостатньо вивченим залишається фізіологічний стан організму бройлерів при включенні в раціон симбіотика „Праймікс-Біонорм-П“ і розчину ВНГХ, що і стало метою наших досліджень.

Матеріал та методи. Для постановки досліду з 5-добового молодняка курчат-бройлерів кросу Ross 308 сформовано три групи по 50 голів у кожній (контрольна – К і дві дослідні – Д 1 і Д 2). На 13 добу життя все поголів'я клінічно здорової птиці було вакциноване проти хвороби Ньюкасла. К група курчат отримувала стандартний комбікорм та воду. Курчатам Д1 групи випоювали разом з водою симбіотик „Праймікс-Біонорм-П“ у дозі 10 мг/гол до вакцинації з 5- до 10-добового віку та після вакцинації з 14-до 19-добового віку. Птиця Д2 групи отримувала замість води – розчин ВНГХ у концентрації 15 мг/л до вакцинації з 5 до 10 доби життя та після вакцинації з 14 до 26 доби життя з тридобовим інтервалом після кожних п'яти днів випоювання.

Кров для досліджень відбирали на 5-, 20-, 30-, 42-добу. У крові визначали: кількість еритроцитів та лейкоцитів — за допомогою камери Горяєва [2]; вміст гемоглобіну колориметрично — гемоглобін-ціанідним методом [2]. У сироватці крові визначали: концентрацію зального білка за допомогою рефрактометра РДУ [2]; Статистичну обробку цифрових даних проводили за допомогою програми Statystika для Windows XP. Вірогідною вважали різницю при $p < 0,05$ – $< 0,001$ порівняно з контролем для кожного вікового періоду.

Результати та обговорення. Нами встановлено, що фізіологічний стан організму курчат-бройлерів протягом дослідного періоду залишався задовільний. Збереженість поголів'я у всіх групах становила 100 %. Динаміка вікових змін морфологічних показників периферичної крові, які характеризують фізіологічний стан курчат-бройлерів на тлі вакцинації за умов застосування симбіотика „Праймікс-Біонорм-П“ та розчину ВНГХ наведено у таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, до вакцинації та застосування препаратів, кількість лейкоцитів, еритроцитів, гемоглобіну та загального білка в крові 5-добових курчат-бройлерів К та Д 1 і Д 2 груп знаходилось в нижніх межах фізіологічної норми. У наступні досліджувані вікові періоди на тлі вакцинації кількість еритроцитів крові курчат К групи поступово зростала до 42-добового віку та становила $2,17 \pm 0,13$ Т/л.

Таблиця 1.

Вікова динаміка морфофункціональних показників периферичної крові курчат-бройлерів, ($M \pm m$, $n=5$).

Групи	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	Гемоглобін, г/л	Заг. білок, г/л
5 доба				
К	$2,04 \pm 0,09$	$25,02 \pm 1,44$	$82,92 \pm 4,52$	$34,52 \pm 1,01$
Д 1	$2,09 \pm 0,10$	$24,60 \pm 1,04$	$83,31 \pm 4,33$	$35,40 \pm 1,27$
Д 2	$2,12 \pm 0,07$	$25,26 \pm 1,17$	$86,72 \pm 4,33$	$35,80 \pm 1,31$
20 доба				
К	$2,11 \pm 0,16$	$38,67 \pm 1,42$	$84,86 \pm 3,99$	$34,92 \pm 0,98$
Д 1	$2,44 \pm 0,19$	$43,66 \pm 1,53^*$	$88,74 \pm 2,11$	$35,62 \pm 1,48$
Д 2	$2,48 \pm 0,16$	$42,10 \pm 1,08$	$93,57 \pm 3,67^*$	$38,28 \pm 0,77^*$
30 доба				
К	$2,15 \pm 0,16$	$44,82 \pm 1,32$	$90,20 \pm 1,70$	$33,80 \pm 0,39$
Д 1	$2,34 \pm 0,14$	$49,58 \pm 1,29^*$	$95,19 \pm 1,54^*$	$38,30 \pm 0,78$ ***
Д 2	$2,40 \pm 0,16$	$50,92 \pm 1,34^*$	$89,60 \pm 2,33$	$46,63 \pm 1,31$ ***
42 доба				
К	$2,17 \pm 0,13$	$26,66 \pm 1,07$	$88,02 \pm 2,12$	$36,10 \pm 0,78$
Д 1	$2,56 \pm 0,09^*$	$30,82 \pm 1,14^*$	$96,50 \pm 3,88$	$39,48 \pm 0,82^*$
Д 2	$2,62 \pm 0,12^*$	$32,04 \pm 1,45^*$	$99,85 \pm 3,88^*$	$41,38 \pm 1,27^{**}$

Примітка: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Підвищення кількості лейкоцитів до верхньої фізіологічної межі ми спостерігали у птиці К групи у 20- та 30-добовому віці, що складало відповідно

54,5 % та 79,1 % більше при $p < 0,001$, порівняно з початковим віковим періодом. Вміст гемоглобіну у крові курчат К групи збільшувався на 30 добу життя до $90,20 \pm 1,70$ г/л, а вміст загального білка сироватки крові у курчат К групи до 42 доби зріс до $36,10 \pm 0,78$ г/л. На тлі вакцинації та застосування „Праймікс-Біонорм П“ у крові курчат Д 1 групи вірогідно ($p < 0,05$) зростала кількість еритроцитів на 17,9 % на 42 добу життя, лейкоцитів на 12,9, 10,6 та 15,6 % на 20, 30 і 42 добу життя курчат, гемоглобіну на 5,5 % на 30 добу; вміст загального білка на 13,3 % ($p < 0,001$) і 9,3 % ($p < 0,05$) на 30 і 42 добу життя відносно птиці К групи. За умови вакцинації та впоювання бройлерам Д 2 групи розчину ВНГХ була вищою ($p < 0,05$) кількість еритроцитів на 20,5 % на 42 добу життя, лейкоцитів на 13,6 та 20,2 % на 30 та 42 добу життя, гемоглобіну на 10,3 і 13,4 % на 20 і 42 добу життя; вміст загального білка на 9,6 % ($p < 0,05$), 37,95 % ($p < 0,001$) та 14,6 % ($p < 0,01$) на 20, 30, 42 добу життя з різницею між К групою.

Одним із показників, які характеризують фізіологічний стан організму птиці, їх життєздатність є приріст маси тіла. В 5-добовому віці маса тіла курчат-бройлерів К групи становила $158,0 \pm 3,39$ г, а в дослідних групах – перебувала в межах $157,0 \pm 2,55$ г – $158,0 \pm 3,00$ г. На 20 добу життя птиці спостерігалось достовірне зростання абсолютної маси тіла курчат в Д 2 групі на 9,0 % порівняно з К групою та на 7,4 %, порівняно з Д 1 групою. У 30-добовому віці нами встановлено статистично вірогідно вищий показник маси тіла у курчат Д 1 і Д 2 групи що, відповідно складало $832,0 \pm 8,15$ г та $847,0 \pm 8,46$ г, або було більше від контролю на 3,3 % та 5,2 %. Після завершення досліду на 42-добу життя курчат було встановлено, що вірогідно найбільша маса тіла курчат-бройлерів ($p < 0,01$) була у Д 2 групі. Середня маса тіла дослідної птиці тут становила 76 г, або на 5,0 % більше, ніж у контролі. Маса тіла курчат-бройлерів Д 1 групи, де разом з водою впоювали симбіотик, становила $1570,0 \pm 7,91$ г ($p < 0,05$), що на 50 г, або на 3,3 %, вище порівнюючи з контролем, проте на 26 г, або на 1,6 %, нижче, ніж у Д 2 групі.

Висновки. 1. У різні вікові періоди фізіологічний стан організму курчат К групи на тлі проведеної вакцинації характеризується збільшенням у крові кількості еритроцитів – на 6,4 % та вмісту білка на 4,6 % у період з 5- до 42-добового віку, лейкоцитів – на 54,5 % та 79,1 % ($p < 0,001$) та вмісту гемоглобіну – на 8,8 % у поствакцинальний період до 30 доби життя.

2. Застосування симбіотика „Праймікс-Біонорм П“ та розчину ВНГХ підсилює процеси гемопоезу та обмінні процеси в організмі курчат-бройлерів на тлі проведеної вакцинації, про що свідчить вірогідне зростання кількості еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну у крові, концентрації білка у сироватці крові, а також маси тіла у різні критичні вікові періоди життя птиці.

Література

1. Влізло В. В. Засоби підвищення резистентності курчат / В. В. Влізло, М. А. Сімонов, В. П. Каплінський // Ветеринарна медицина України. – 2006. – № 7. – С. 42-44.

2. Кравців Р. Й. Ветеринарна гематологія. Р. Й. Кравців, В. П. Романишин, Ю. Р. Кравців – Л., 2001. – 320с.

3. Ніщепенко М.П. Фізіолого-біохімічне обґрунтування використання амінокислот та препарату мікорм для підвищення продуктивності тварин: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. ветер. наук: спец. 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / М.П. Ніщепенко. – Київ, 2006. – 40 с.

4. Степченко Л.М. Фізіологічні аспекти подовження продуктивності курей-несучок за впливу гідрогумату / Л.М. Степченко, Є.О. Лосева, М.В. Скорик // Фізіологічний журнал. – 2010. – Т. 56, №3. – С. 305-306.

Summary

**Stoyanovsky V. G., Kolomiyets I. A., Kamratska O.I.,
Kolotnytsky V. A.**

PHYSIOLOGICAL STATE OF CHICKENS-BROILERS DURING CRITICAL AGE PERIODS AND USING OF IMMUNOCORRECTORS ON A BACKGROUND OF CONDUCTED VACCINATION

The data about indexes of physiological state of chickens-broilers organism in critical periods of their postnatal ontogenesis under the condition of vaccination against Newcastle disease have been represented. Dynamics of their changes due to the influence of symbiotic "Praymiks-Bionorm P" and solution of NaOCl were shown.

Рецензент – д.б.н., професор Куртяк Б.М.