

## ДИНАМИКА ГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КУР

Е. Е. ТЕРТЕРЯН, С. М. ЛЕВОНЯН, Г. С. ЧИЖОВА

Греваянский зоотехническо-ветеринарный институт, кафедра физиологии, патофизиологии и радиологии

*Ключевые слова:* куры, сыворотка крови, бактерицидная активность, титр гетерогемагглютининов, лизоцим

Вопросу изучения естественной резистентности организма животных придается большое значение, так как ею обусловлена жизнеспособность животного, устойчивость организма к различным неблагоприятным факторам [1, 2, 3]. Однако этой актуальной проблеме до настоящего времени в нашей республике не уделялось должного внимания.

В настоящем сообщении приводятся результаты изучения динамики естественной резистентности кур породы белый леггорн (кроссы 63X18, 288) на разных этапах постнатального онтогенеза.

*Материал и методика.* Под наблюдением находились курочки и петушки—аналоги по живой массе и развитию, выращиваемые в условиях клеточного содержания на Греваянской птицефабрике.

Кровь для исследования брали от 7—20 голов птиц в возрасте 1, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180 дней.

О состоянии естественной резистентности организма судили по бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, а также титру гетерогемагглютининов, определяемых по общепринятым методикам [4].

*Результаты и обсуждение.* Исследования показали (табл. 1), что у суточных цыплят сыворотка крови оказывает выраженное бактерицидное действие на *E. coli* (штамм 19). При контакте с тесткультурой в

Таблица 1. Динамика гуморальных показателей естественной резистентности организма кур 1—80-дневного возраста

Возраст, дни	Пол	П	Титр гетерогемагглютининов	Бактерицидная активность при 4-часовом контакте с <i>E. coli</i>
1	♂ + ♀	20	1:2±0.05	34.25±4.22
10	♂ + ♀	20	1:4±0.57	46.11±2.83
20	♂ + ♀	10	1:4±0.61	48.80±3.20
30	♂ + ♀	10	1:4±0.48	50.10±6.10
60	♂	10	1:4.8±0.53	58.19±2.35
	♀	10	1:5.7±0.83	61.33±2.20

течение 4-х часов она задерживает их рост на 34,25±4,22%. Гетерогемагглютинины по отношению к 2,5% взвеси эритроцитов барана у цыплят выявляются в низком титре (1:2±0,05). С возрастом цыплят эти показатели постепенно возрастают, что свидетельствует о повышении

защитных функций организма. Так, бактерицидная активность сыворотки крови у петушков и курочек достигает максимума к 60-дневному возрасту, составляя соответственно  $58,2 \pm 2,35\%$ ,  $61,3 \pm 2,20\%$ , то есть становится выше, чем в суточном возрасте почти в 2 раза ( $P < 0,001$ ). К 90-дневному возрасту отмечается заметное снижение этого свойства сыворотки крови с последующим его резким повышением к 120 дням жизни.

Титр гетероагглютининов становится максимальным у 90-дневных петушков и 120-дневных курочек (табл. 2) и составляет соответственно  $1:12,3 \pm 1,96$  и  $1:14,4 \pm 1,60$ , что выше чем в суточном возрасте в 6—7 раз ( $P < 0,001$ ),

В период яйцекладки у 180-дневных кур уровень антител снижается в 1,5 раза ( $P < 0,01$ ). На фоне снижения титра гетероагглютининов и бактерицидной активности, резко возрастает и достигает максимума лизоцимная активность сыворотки в отношении *Mec. Lysodeleticus* (штамм 8), составляя  $1:11,2 \pm 1,96$  ( $P < 0,01$ )

Достоверное повышение лизоцимной активности и снижение уровня агглютининов в половозрелый период кур свидетельствуют о биологической регуляции и адаптируемой способности организма, направленных на передачу защитных факторов потомству через яйцо.

Таблица 2. Титр гетероагглютининов, бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови кур с 90 по 180-дневный возраст

Возраст, дни	Пол	П	Титр гетероагглютининов	Бактерицидная активность при 4-часовом контакте с <i>E. coli</i> , %	Лизоцимная активность (титр)
90	♂	7	$1:12,3 \pm 1,96$	$45,74 \pm 2,37$	$1:5,2 \pm 1,20$
	♀	7	$1:8,8 \pm 1,75$	$37,92 \pm 1,03$	$1:4,0 \pm 1,09$
120	♀	7	$1:14,4 \pm 1,60$	$50,56 \pm 2,25$	$1:6,4 \pm 0,98$
180	♀	7	$1:9,6 \pm 1,60$	$46,16 \pm 1,51$	$1:11,2 \pm 1,96$

Таким образом, естественная резистентность организма кур, как и другие физиологические функции, подвергается значительным онтогенетическим изменениям. Гуморальные показатели защитных свойств организма кур (бактерицидная активность, титр гетероагглютининов) оказываются низкими на ранних стадиях постнатального онтогенеза и в начальный период яйцекладки, на что необходимо обратить особое внимание при составлении рационов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аюв А. Д. Проблемы реактивности и современной общей патологии. Вестник АМН СССР, 1979, 11, 6, 57—64.
2. Болотников Н. А. Иммунопрофилактика инфекционных болезней птиц.—М., 1982.—180 с.
3. Музовин В. И., Митюшиков В. М. Экспресс-метод контроля за уровнем естественной резистентности. XXI Всемирный вет. конгресс.—М., 1979, Т. 3, с. 47—48.
4. Храбужевский И. С. Методические рекомендации по определению естественной резистентности животных в условиях патогенной инвазии. Харьков, 1978.