

Список літератури

1. Коровина, Н.А. Часто и длительно болеющие дети: современные возможности иммунореабилитации / Н.А. Коровина, А.Л. Заплатников, А.В. Чебуркин, И.Н.Захарова – М.:Контимед, 2001. – 68 с. 2. Попов, Н.Н. Состояние местного и общего иммунитета у часто болеющих детей с синдромом лимфаденопатии / Н. Н. Попов, А. Н. Савва, Е. А. Романова // Медицинская иммунология. – 2009. - №6. – С. 581-586. 3. Попов, Н.Н. Цитокиновый статус у часто болеющих детей с синдромом лимфаденопатии / Н. Н. Попов, А. Н. Савва, Е. А. Романова // Імунологія та алергологія. – 2010. – №1. – С.41-43. 4. Заплатников, А.Л. Клинико-патогенетическое обоснование иммунотерапии и иммунопрофилактики вирусных и бактериальных заболеваний у детей.: Автореф. дисс... докт. мед. наук. – М., 2003. – 42 с. 5. Харит, С.М. Опыт вакцинации часто болеющих детей / С. М. Харит, Т. В. Черняева, Е. А. Лакоткина // Вакцинация. – 2004. – №2(32). – С.6-9. 6. Карабан, О.М. Стан імунологічної реактивності у дітей, щеплених проти кору і правця, які перенесли хвороби інфекційного та неінфекційного генезу, і напрямки їх імунопрофілактики.: Автореф. дис... докт. мед. наук – Київ, 1997. – 38 с. 7. Пастер, Е.У. Иммунология: практикум / Е. У.Пастер, В. В. Овод, В.К. Позур, Н. Е. Вихоть – К.: Вища школа, 1989. – С. 274-275. 8. Nielsen, S.L., Black, F., Staryard, M. et al. Evaluation of a method for measurement of intracellular killing of staphylococcus aureus in human neutrophil granulocytes // APMS. – 1995. – №103. – P.460-468. 9. Пастер, Е.У. Иммунология: практикум / Е. У.Пастер, В. В. Овод, В.К. Позур, Н. Е. Вихоть – К.: Вища школа, 1989. – С. 204-212. 10. Шютт, Х. Реакция бласттрансформации лимфоцитов // Иммунологические методы. Под редакцией Фримеля Г. / Х. Шютт – М.: Медицина, 1987. – С. 294-302. 11. Романова, О.А. Вплив модифікованих імуномодуляторів на функціональні властивості лімфоцитів / О. А. Романова, А. В. Мартинов, А. Ю. Волянський та ін. // Аналі Мечниківського Інституту. – 2009. - №3. – С.33-36. – <http://www.imiamn.org/journal.htm>. 12. Зарецкая, Ю. М. Клиническая иммуногенетика / Ю. М. Зарецкая – М.: Медицина, 1983. – С. 41-43. 13. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц – М.: Практика, 1999. – 459 с.

THE CHARACTER OF IMMUNE CHANGES in OFTEN ILL CHILDREN AFTER VACCINATION AGAINST MEASLES

Volyansky A.Yu.

Institute of microbiology and immunology named after I.I. Mechnikov NAMSU, Kharkiv

*Production of measles antibodies and indicators of immune system at often ill children and incidentally ill children after the second vaccination at 6-year age was studied. It is established that a large number of immunocompromising children have considerably smaller specific antibody level, than healthy children. Violation of formation of intense immunity to measles at often ill children correlates with an imbalance of a cytokine profile and with inefficient functioning of a fagocyte link of immunity.*

УДК 619:615.36/37:636.52/58

ІМУНОСТИМУЛЮЮЧА ДІЯ ЕКСТРАКТУ ЛІМФОЇДНОГО ПТАХІВ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТІВ

Грінченко Д.М.

Харківська державна зооветеринарна академія, м Харків

У зв'язку з погіршенням загальної епізоотологічної ситуації відмічено значне зниження імунного статусу поголів'я, особливо у молодняка [2, 4, 7, 8].

За наявності широко розповсюджених імунодефіцитів стає проблема про підвищення імунного статусу шляхом імуностимуляції імунокомпетентної системи тварин.

У зв'язку з цим значну увагу привертають імуностимулюючі препарати, насамперед природні імуностимулятори [1, 3, 9, 10, 11].

Нами було виготовлено і запатентовано імуностимулюючий препарат з лімфоїдної тканини птахів, а саме з тимусу, бурси Фабріціуса та селезінки, під назвою «Екстракт лімфоїдний птахів-реконвалесцентів» (ЕЛПР) [5, 6].

Ефективність вакцинації залежить від рівня імунної відповіді при щепленні, яка пов'язана із станом імунної системи, з її віковою зрілістю, можливої наявності вікових імунодефіцитів.

**Мета роботи.** Провести порівняльні дослідження імунної відповіді у щеплених курчат різного віку при застосуванні імуностимулятора ЕЛПР.

**Матеріали та методи.** Дослідження імуностимулюючої дії ЕЛПР при щепленні проти ньюкаслської хвороби у птиці різного віку проводилося на 28 курчатках породи леггорн. Було сформовано чотири групи за принципом аналогів. Першій та другій групам проводили щеплення у 15-добовому віці вакциною зі штаму Ла-Сота інтраназально, згідно з настановою щодо застосування, а курчаткам третьої та четвертої груп – у 25-добовому віці.

Для визначення імуностимулюючої дії препарату у першій та третій групах разом із щепленням випоювали ЕЛПР у дозі 0,5 см<sup>3</sup> на голову. Друга та четверта групи були контрольними для своїх вікових груп. Забій проводили на 14-у добу після щеплення.

Для визначення імунних показників було застосовано реакцію затримки гемаглютинації (РЗГА). Рівень IgG, IgM та IgA визначали за методом Манчіні. Імуноморфологічними дослідженнями визначали індекси лімфоїдних органів та інші показники.

**Результати дослідження.** Одержані результати свідчать про імуностимулюючий ефект застосування ЕЛПР при дослідженні курчат обох вікових груп, причому найбільший рівень стимуляції було отримано у групі курчат старшого віку. За показниками гуморального імунітету: рівень накопичення антигемаглютининів та імуноглобулінів класів IgG, IgA та IgM були вищими у курчат старшої групи.

Титри антигемаглютининів в РЗГА були більші у 3-й групі курчат, які були щеплені на 25 добу, у котрих відбирали кров на 14 добу після вакцинації –  $7,1 \pm 0,23 \log_2$ , у порівнянні з контролем –  $6,4 \pm 0,02 \log_2$ . Цей показник варіював і був вищим у всіх піддослідних курчат у порівнянні з контрольними групами курчат.

Результати у 3-й та 4-й групах курчат, які були щеплені у 25-добовому віці, відрізнялись від попередніх двох груп, але незначно. У піддослідній 1-й групі антигемаглютинини накопичилися у титрі  $6,8 \pm 0,23 \log_2$  і перевищили цей показник у контрольній 2-й групі, де титр антитіл досягав  $6,2 \pm 0,01 \log_2$ .

Одержані дані серологічних досліджень свідчать про позитивний вплив імуностимулятора, завдяки якому у піддослідних 1-й та 3-й групах титри були вищими порівняльно із контролем на  $0,6 \log_2$  у першій групі та на  $0,7 \log_2$  у третій групі.

Кращі результати було отримано у курчат 25-добового віку. У цих курчат при щепленні із застосуванням імуностимулятора у РЗГА перевищували такі показники у 1-й групі на  $0,7 \log_2$ . Різниця свідчить про більшу реактивність імунокомпетентної системи у курчат старших за віком. Крім визначення титрів антигемаглютининів, результати дії імуностимулятора оцінювали за показниками накопичення імуноглобулінів класів IgG, IgM, та IgA.

Кількість IgG при щепленні та імуностимуляції ЕЛПР становила  $6,01 \pm 0,023$  мг/см<sup>3</sup>, що перевищувало цей показник у контрольній групі, де він дорівнював  $5,73 \pm 0,01$  мг/см<sup>3</sup>. Це дані, одержані при щепленні курчат у 15-добовому віці. А в групах, оброблених у 25-добовому віці, ці показники були незначно вищими та дорівнювали  $6,54 \pm 0,023$  мг/см<sup>3</sup> та  $5,74 \pm 0,024$  мг/см<sup>3</sup>, відповідно.

Рівень імуноглобулінів IgM та IgA у курчат 15-добового віку щеплення був вище при одночасному застосуванні вакцини та імуностимулятора. Він дорівнював відповідно  $1,50 \pm 0,08$  мг/см<sup>3</sup> та  $0,66 \pm 0,006$  мг/см<sup>3</sup> і був вищим, ніж при щепленні без імуностимулятора (відповідно  $1,42 \pm 0,008$  мг/см<sup>3</sup> та  $0,62 \pm 0,008$  мг/см<sup>3</sup>).

При порівнянні одержаних результатів за цими класами імуноглобулінів на курчатах старших за віком відмічено більш високий рівень. При одночасному щепленні та імуностимуляції рівень IgM та IgA складали відповідно  $1,52 \pm 0,009$  мг/см<sup>3</sup> та  $0,69 \pm 0,006$  мг/см<sup>3</sup>. Це перевищувало показники у курчат, яких лише вакцинували без імуностимуляції. Показники у цій групі дорівнювали відповідно  $1,44 \pm 0,006$  мг/см<sup>3</sup> та  $0,65 \pm 0,007$  мг/см<sup>3</sup>.

У цілому за даними 3-ї та 4-ї груп відмічено, що показники були вищими, ніж у курчат молодшого віку, яких обробляли у 15-добовому віці. Хоча різниця між показниками різних вікових груп невелика, але статистично достовірна.

Таким чином, за результатами серологічних, біохімічних досліджень можна зробити висновок, що застосування імуностимулятора ЕЛПР краще для тих курчат, розвиток імунних органів яких досягав більшої функціональної завершеності. Але, при цьому потрібно враховувати епізоотичну ситуацію та доцільність залишати курчат не щепленими проти загрозованої інфекції.

**Висновки.** 1. Одержаний імуностимулятор ЕЛПР значно підвищує імунну відповідь при одночасному застосуванні із щепленням проти ньюкаслської хвороби.

2. За показниками серологічних і біохімічних досліджень більш ефективним було застосування імуностимулятора курчатам старшим за віком.

#### Список літератури

1. Бирман, Б.Я. Диагностика, лечение и профилактика иммунодефицитов птиц. - Мн.:Бизнесофсет, 2004. - 102 с.
2. Вербицкий, П., Головки, А. Роль вакцинации тварин у системі протиєпізоотичних заходів // ВМУ. - 2005. - С. 10-12.
3. Влияние иммуностимулятора тимогена на иммунологические и биохимические реакции в тимусе утят / М.С. Жаков, В.И. Гидранович, Д.С. Голубев и др. // Проблемы патологии, санитарии и бесплодия в животноводстве: Материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 10-11 дек. 1998 г. - Минск, 1999. - С. 121-122.
4. Воргалик, М.В. Вторичные иммунодефицитные состояния. Иммуные заболевания системы крови: Учеб.-метод. пособие / М.В. Воргалик, Л.В. Ковальчук. - Горький: ГМИ им. Кирова, 1986. - 86 с.
5. Декларацийний патент 3753 Україна, МКІ А61К39/12, А61К35/74. Спосіб виготовлення імуностимулятора „ЕЛПР” / Д.М. Грінченко, В.М. Апатенко. - №2004031536; Заявлено 02.03.2004; Опубл. 15.12.2004, Бюл. № 12. - 3 с.
6. Декларацийний патент 5365 Україна, МКІ А61К39/12, А61К35/74. Спосіб вакцинопрофілактики птиці проти хвороби Ньюкасла / Д.М. Грінченко, В.М. Апатенко. - №2004032289; Заявлено 29.03.2004; Опубл. 15.03.2005, Бюл. № 3. - 3с.
7. Емельянов, Б.А. Механизм развития вторичных иммунодефицитов при вирусных инфекциях в условиях стресса. Экспериментальное обоснование, иммунокоррекция и профилактика : Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 03.00.06 / Б.А. Емельянов. - М., 1991. - 50 с.
8. Жаров, А.В. Роль иммунодефицитов в патологии животных // Ветеринарная патология. - №3. - 2003. - С. 7-12.
9. Золотарева Н.А. Иммунодефициты: профилактика и борьба с ними // Ветеринарная патология. - №2. - 2003. - С. 55-56.
10. Морозов, В. Г. Выделение из костного мозга, лимфоцитов и тимуса полипептидов, регулирующих процессы межклеточной кооперации в системе иммунитета / В.Г. Морозов, В.Х. Хавинсон // Докл. АН СССР. - 1981. - Т. 261, № 1. - С. 235-239.
11. Goldstein, A.L. Thimosin a: isolation and sequence analysis of an immunologically active polypeptide / A.L. Goldstein, L.K. Low, M. McAdoo // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. - 1977. - Vol. 74, Jfc 2. - P. 725-729.

## IMMUNOSTIMULATING ACTIONS OF THE LYMPHOID EXTRACT OF BIRDS RECONVALESCENTS

Grinchenko D.N.

Kharkiv State Zooveterinary Academy

*Efficiency of application of immunostimulator ELPR was studied in the chickens of different age at simultaneous application with a vaccination against Newcastle disease. By the results of serological and biochemical researches the most effective was application of immunostimulator to the senior chickens.*

УДК 619:615.371/616-07:616.15

## ВПЛИВ ОДНОЧАСНОГО ЩЕПЛЕННЯ СВИНЕЙ ПРОТИ ФУЗОБАКТЕРІОЗУ ТА САЛЬМОНЕЛЬОЗУ НА СТАН НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ

Риженко В.П., Риженко Г.Ф., Горбатюк О.І., Андріяшук В.О., Жовнір О.М., Тютюн С.М., Галка І.В., Рудой О.В., Теплюк Н.А., Тютюн В.А., Мазигула Т.М.

Інститут ветеринарної медицини НААН, м. Київ

Константинов П.Д.

ТОВ «Поліс», відділ ветеринарно-санітарного контролю, м. Біла Церква

Успішне ведення свинарства в Україні залежить від епізоотичного благополуччя господарств щодо фузобактеріозу та асоційованих із ним інфекцій. В етіології фузобактеріозу важливу роль відіграє асоціативна патогенна мікрофлора, зокрема, сальмонели. Патогенетичний синергізм між *F. necrophorum* і аеробними патогенами обумовлюється тим, що у процесі їх життєдіяльності поглинається кисень, завдяки чому створюються сприятливі умови для розвитку збудника фузобактеріозу. Метаболіти *F. necrophorum*, особливо, лейкотоксин, супресивно впливають на нейтрофільний фагоцитоз, чим захищають аеробних збудників від руйнування [1-3].

Механізм взаємовідносин збудника фузобактеріозу із різними видами мікроорганізмів, зокрема, в асоціації із сальмонелами, які виділяють найчастіше при бактеріологічних дослідженнях біоматеріалу на фузобактеріоз, та їх вплив на організм, обумовлюють необхідність створення асоційованих вакцин, здатних забезпечувати несприйнятливості організму одночасно до кількох захворювань [4, 5].

Тому, актуальною проблемою сьогодення є удосконалення існуючих та розробка нових засобів специфічної профілактики інфекційних захворювань, особливо тих, які мають асоціативний перебіг. Перевага асоційованих вакцинних препаратів полягає у створенні за короткий термін несприйнятливості організму тварин одночасно до кількох захворювань.