

## ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «ІМУКОР» НА ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ У РАНЬОМУ ВІЦІ

О. І. Віщур

Інститут біології тварин УААН

*Наведено дані про вплив очищених імуноглобулінів та селену у складі нового комплексного препарату «Імукор» на формування показників неспецифічної резистентності в організмі телят у ранньому віці. Виявлено стимулюючий вплив препарату на фагоцитарну активність нейтрофілів крові, їх поглинальну здатність, бактерицидну і лізоцимну активність сироватки крові.*

**Ключові слова:** ІМУНОСТИМУЛЯТОРИ, ІМУНОГЛОБУЛІНИ, СЕЛЕН, ІМУНОПРОТЕКТОРИ, ПРИРОДНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ, БАКТЕРИЦИДНА АКТИВНІСТЬ, АНТИОКСИДАнти, ФАГОЦИТОЗ, ЛІЗОЦИМ.

Рядом авторів [1, 2] встановлено позитивний вплив імуноглобулінів на формування імунобіологічної реактивності поросят і телят. Проте більшість імуноглобулінів одержують з сироватки крові, яка містить велику кількість супутніх білків, котрі створюють додаткове антигенне навантаження на організм тварин при їх введенні, що негативно впливає на них в умовах імунодефіциту. Поряд з цим, на формування імунної відповіді організму молодняку тварин негативно впливає посилення вільнорадикального окиснення, що ускладнює імунодефіцит [3]. Тому для підвищення ефективності профілактики інфекційних та незаразних захворювань у молодняку важливе значення має розробка препаратів, які поєднують імуностимулюючі та антиоксидантні властивості [4]. Введення тваринам у ранньому віці таких препаратів дозволяє оптимізувати метаболічні та вільнорадикальні процеси в їхньому організмі та підвищити імунобіологічну реактивність. Такими властивостями, зокрема, володіє розроблений нами новий імуномодулюючий препарат з антиоксидантною дією «Імукор», який являє собою комплексний препарат, що містить очищені гамма-глобуліни і селен [5]. У попередніх наших роботах [6] було встановлено стимулюючий вплив імукопу на вміст імунокомпетентних клітин в організмі телят. Метою даної роботи було дослідження впливу імукопу на формування природної резистентності телят у ранньому віці.

### Матеріал і методи

Дослід проведений у приватній агрофірмі «Опілля» Сокальського району, Львівської області на двох групах телят 3-денного віку, по 5 голів у кожній. Тваринам першої (контрольної) групи у вказаний період внутрішньом'язово вводили 5 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, теличкам другої групи (дослідної) — препарат «Імукор» у дозі 10 мл/гол згідно настанови по застосуванню. Для імунологічних досліджень у телят брали кров з яремної вени перед уведенням препарату в 3-денному віці, а також у 10-, 20- і 30-денному віці.

Протягом досліді проводили контроль збереженості, захворюваності та продуктивності тварин.

У зразках крові, стабілізованої гепарином, визначали фагоцитарну активність нейтрофілів [7]; при цьому вираховували фагоцитане число (ФЧ) та індекс (ІФ). У сироватці крові визначали лізоцимну та бактерицидну активність нефелометричним методом [8] з використанням відповідних штамів тест-культур *E. Coli* та *Micrococcus lisodeikticus*.

### Результати й обговорення

Проведені дослідження показали, що введення телятам у складі досліджуваного препарату очищених імуноглобулінів та селену стимулює систему гуморальної ланки імунітету в їхньому організмі. Про це свідчить, як видно з даних наведених у таблиці, збільшення вмісту кількості неспецифічних факторів захисту в крові телят, яким вводили імукор. Зокрема, лізоцимна активність у сироватці крові телят дослідної групи у 10-денному віці та бактерицидна активність у 10- і 30-денному віці була вірогідно більшою ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ), ніж у телят контрольної групи.

Таблиця

Показники неспецифічної резистентності крові телят ( $M \pm m$ ,  $n=3-4$ )

Показники	Групи тварин	Вік тварин, дні			
		3-4	10	20	30
ЛА, %	I	57,75±0,85	55,75±1,11	60,50±0,65	60,25±0,85
	II	56,75±0,48	62,00±1,29**	62,50±1,19	62,25±1,11
БАСК, %	I	37,60±2,93	39,48±1,01	41,70±1,05	43,84±1,05
	II	36,25±3,22	44,52±2,84*	45,29±1,91	49,99±0,69***
ФА, %	I	41,00±3,54	40,00±1,47	39,75±1,89	40,00±2,12
	II	41,25±3,57	49,00±2,34**	47,25±2,21*	47,25±3,64
ФІ, од.	I	14,91±1,43	12,93±1,63	12,03±1,21	13,65±0,25
	II	15,54±1,29	18,74±1,94	20,04±0,69***	17,64±1,10**
ФЧ, од.	I	6,22±1,02	5,24±0,81	4,81±0,61	5,47±0,37
	II	6,52±1,06	9,24±1,17*	9,48±0,72***	8,45±1,22

Примітка. Різниця вірогідна між досліджуваними показниками у тварин дослідної групи, порівняно до контрольної: \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ ; \*\*\* —  $p < 0,001$ .

Уведення телятам дослідної групи імукоору призвело до зростання в крові клітинних факторів неспецифічної резистентності. Зокрема, фагоцитарна активність крові телят дослідної групи у 10-, 20- і 30-денному віці була більшою ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ;  $p < 0,5$ ), ніж у телят контрольної групи. Про стимуляцію фагоцитозу в організмі телят дослідної групи свідчать також більші показники перетравної активності нейтрофілів та індекс завершеності фагоцитозу. У телят, яким вводили імукор, індекс завершеності фагоцитозу нейтрофілів крові у 10-, 20- і 30-денному віці був більший відповідно на 44,9 ( $p < 0,5$ ); 66,4 ( $p < 0,001$ ) і 29,2 % ( $p < 0,5$ ), ніж у телят контрольної групи. Аналогічні різниці спостерігались у телят дослідної групи порівняно до телят контрольної групи у показниках фагоцитарного числа. Так, у телят дослідної групи у 10-, 20- і 30-денному віці цей показник був більший відповідно в 1,8 ( $p < 0,05$ ); 1,9 ( $p < 0,001$ ) і 1,5 рази ( $p < 0,5$ ), ніж у телят контрольної групи, що свідчить про завершений характер змін, які лежать в основі фагоцитарної активності та ефективності процесу перетравлення або процесингу захопленого об'єкта фагоцитозу.

Отже, введення телятам у ранньому віці препарату «Імукор» проявляє стимулюючий вплив на показники неспецифічної резистентності, що обумовлено адетивною дією складників препарату. Вказані зміни важливі з огляду на те, що при вакцинації телят у ранньому віці разом із зростанням специфічних факторів захисту організму зменшуються показники неспецифічної резистентності.

## Висновки

1. Парентеральне введення телятам у складі препарату «Імукор» очищених імуноглобулінів та селену проявляє стимулюючий вплив на фагоцитарну активність нейтрофілів крові.

2. Лізоцимна активність у телят, яким вводили імукор у 10-денному віці та бактерицидна активність сироватки крові у 10- і 30-денному віці була вірогідно більшою, ніж у телят контрольної групи.

*О. І. Vishchur*

## INFLUENCE OF PREPARATION IMUCOR ON NATURAL RESISTANCE

## INDICES IN CALF ORGANISM IN EARLY AGE

The data about the effect of refined immunoglobulins and selenium in the composition of complex preparation «Imucor» on the formation of unspecific resistance in calf organism in early age are presented in the article. The stimulative effect of preparation on phagocytic activity of neutrocytes in blood, their absorbent ability, bacteriocidal and lysozymic activity in blood serum was shown.

1. *Простяков А. П., Кочиашвили Г. З., Вардосанидзе Д. Г.* Применение иммуноглобулинов поросятам раннего возраста // Ветеринария. — 1983. — 7. — С. 38–39.
2. *Алвердиев Г. Р.* Клеточный и гуморальный иммунитет у телят разной степени физиологической зрелости и коррекция его пептидными биорегуляторами: Автореф. дис. канд. вет. наук (16.00.02) / Санкт-Петербург. вет. ин-т. — СПб., 1992. — 17 с.
3. Immunothrop remedies in the preventive measures of immunodeficits in pigs and calves // Vishchur O., Kytchun I., Skorohid I., Salyha N., Janovych N., Kovalchuk J., Kvachov V., Sokyрко T. / III Sympos. Ukraine-Österreich Landwirtschaft und Praxis, Tschernivci, 2000. — P. 141.
4. *Сокирко Т. О., Віщур О. І.* Вплив нового комплексного препарату антоксан на біохімічні показники організму тварин // Ветеринарна біотехнологія (бюл.) Київ. — 2002, № 2. — С. 96–101.
5. Кичун І. В., Віщур О. І., Чорненький Т. Я., Ясницький Р. С. // Профілактично-лікувальний ветеринарний препарат. Патент на винахід № 75933. від 15.06.2006 р. Бюл. № 6.
6. *Віщур О. І.* Вплив препарату «Імукор» на вміст розеткоутворювальних клітин крові телят // Ветеринарна біотехнологія. — Бюл. ІВМ УААН. — 2006. — № 8. — С. 23–30.
7. Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных / В. Е. Чумаченко, А. М. Высоцкий, Н. А. Сердюк, В. В. Чумаченко. — К.: Урожай, 1990. — 136 с.
8. Методичні рекомендації для оцінки та контролю імунного статусу тварин: визначення факторів неспецифічної резистентності, клітинних і гуморальних механізмів імунітету проти інфекційних захворювань / Р. П. Маслянюк, І. І. Олексюк, А. І. Падовський та ін. — Львів, 2001. — 86 с.