

УДК 619:578.821.4:636.92
© 2007

Попова І.М., аспірант,*
Одеський державний аграрний університет

ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ГЕМОГЛОБІНУ, ЕРИТРОЦИТІВ, ЛЕЙКОЦИТІВ ТА ПОКАЗНИКІВ ЛЕЙКОГРАМИ У КРОЛІВ, ВАКЦИНОВАНИХ ПРОТИ МІКСОМАТОЗУ

Постановка проблеми. Дослідження в імунології в останні роки розширюються. Якщо раніше вважали, що імунітет – це несприйнятливість організму до інфекційних хвороб, то за сучасним уявленням під імунітетом розуміють стійкість живих організмів до дії біологічних факторів, як засіб захисту постійної сталості внутрішнього середовища

організму від живих тіл і речовин, які несуть у собі ознаки генетично чужерідної інформації (5).

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Розділ імунології, що вивчає морфологію імунітету, називають імуноморфологією (3), а розвиток імунних процесів в організмі називається імуноморфогенезом. Імунітет вивчали у великої рогатої худоби при вакцинації проти бруцельозу (2), у свиней – проти бешихи (1) і класичної чуми (6), у кролів – проти вірусної геморагічної хвороби (6). Вивчення імунних процесів у кролів має як теоретичне, так і практичне значення.

Мета роботи – вивчити динаміку кількості гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів та показ-

Наведена динаміка показників крові кролів після вакцинації проти міксоматозу. Встановлено достовірне збільшення кількості гемоглобіну на 6-й і 9-й дні після ревакцинації та через три місяці після неї, еритроцитів – у вакцинованих та ревакцинованих кролів у всі строки дослідження (за винятком 6-го дня після вакцинації), лейкоцитів – протягом усього дослідження; еозинофілів – на 9-й день після ревакцинації та через три місяці після неї; паличкоядерних псевдоеозинофілів та лімфоцитів – на 9-й день після вакцинації й через три місяці після ревакцинації. Кількість інших клітин лейкограми упродовж дослідження достовірно зменшується.

ників лейкограми у кролів, імунізованих проти міксоматозу живою вакциною зі штаму В-82.

Матеріали і методи. Матеріалом досліджень були проби крові, взяті від 10 кролів, яких у 1,5-місячному віці вакцинували, а через три місяці ревакцинували. Для вакцинації використовували живу вакцину проти міксоматозу Сумської біофабрики. Від

кролів до вакцинації, а також на 6-й і 9-й дні після вакцинації та ревакцинації, відбирали проби крові й визначали кількість гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів та виводили лейкограму за загальноприйнятими методами. Статистичне опрацювання даних проводили за методом Стрелкова Р.Б. (7).

Результати дослідження. Динаміка кількості гемоглобіну, еритроцитів і лейкоцитів у крові кролів наведена в таблиці 1.

Із наведених у таблиці 1 даних видно, що на 6-й день після вакцинації у вакцинованих кролів, порівняно з невакцинованими, кількість гемоглобіну та еритроцитів збільшується недостовірно. Водночас, кількість лейкоцитів достовірно збільшується на 32,8% ($P < 0,002$).

1. Кількість гемоглобіну, еритроцитів і лейкоцитів у кролів, вакцинованих і ревакцинованих проти міксоматозу, $M \pm m$ ($n=10$)

Строки дослідження кролів	Гемоглобін (г/л)	Еритроцити (Т/л)	Лейкоцити (Г/л)
до вакцинації	96,4±1,73	4,5±0,22	4,2±0,17
6-й день після вакцинації	98,0±0,86	4,9±0,32	6,3±0,58***
9-й день після вакцинації	102,6±4,11	5,5±0,33***	5,9±0,56***
6-й день після ревакцинації	104,2±2,59*	5,9±0,21****	8,3±1,09***
9-й день після ревакцинації	104,0±2,32**	5,3±0,12****	7,2±0,49****
3 місяці після ревакцинації	106,0±1,51****	6,1±0,12****	10,3±0,61****

Примітка. Значення P у порівнянні з невакцинованими:

1. * $P < 0,02$; 2. ** $P < 0,01$; 3. *** $P < 0,002$; 4. **** $P < 0,001$.

* Керівник – доктор ветеринарних наук, професор В.Я. Атамась.

2. Лейкограма крові кролів, вакцинованих і ревакцинованих проти міксоматозу, $M \pm m$ ($n=10$)

Строки дослідження кролів	Базофіли, %	Еозинофіли, %	Псевдоеозинофіли		Лімфоцити, %	Моноцити, %
			П, %	С, %		
до вакцинації	3,5±0,86	2,0±0,22	1,4±0,1	25,4±2,4	65,4±2,7	2,3±0,32
6-й день після вакцинації	3,8±0,76	1,5±0,1**	1,8±0,1****	19,3±2,3*	71,1±3,0	2,5±0,22
9-й день після вакцинації	2,0±0,32	1,4±0,1*	2,0±0,22***	19,0±1,7*	73,5±2,48*	2,1±0,43
6-й день після ревакцинації	2,5±0,32	1,8±0,32	1,6±0,22	23,0±1,8	68,1±2,38	3,0±0,32
9-й день після ревакцинації	3,0±0,54	2,8±0,32*	1,4±0,1	21,3±2,6	67,9±1,95	3,6±0,75
3 місяці після ревакцинації	1,6±0,22*	1,4±0,12***	1,0±0,12**	16,8±2,2**	77,8±2,48****	1,5±0,22**

Примітка. Значення P у порівнянні з невакцинованими:

1. * $P < 0,05$; 2. ** $P < 0,02$; 3.*** $P < 0,01$; 4.**** $P < 0,002$; 5.***** $P < 0,001$.

На 9-й день після вакцинації у кролів спостерігається недостовірне збільшення кількості гемоглобіну. Достовірно збільшується кількість еритроцитів на 18,2% ($P < 0,002$) та лейкоцитів – на 28,3% ($P < 0,002$).

Після ревакцинації на 6-й день у кролів достовірно збільшується кількість гемоглобіну на 7,5% ($P < 0,02$) і еритроцитів – на 23,7% ($P < 0,001$), кількість лейкоцитів – на 49,4% ($P < 0,002$).

На 9-й день після ревакцинації у кролів встановлено збільшення кількості гемоглобіну на 7,3% ($P < 0,01$), еритроцитів – на 15,1% ($P < 0,001$) і кількості лейкоцитів – на 41% ($P < 0,001$).

Через три місяці після ревакцинації у кролів достовірно збільшується кількість гемоглобіну на 9,1% ($P < 0,001$), еритроцитів – на 26,2% ($P < 0,001$), лейкоцитів – на 56,3% ($P < 0,001$).

Показники лейкограми наведені в таблиці 2.

Із даних таблиці 2 видно, що у кролів на 6-й день після вакцинації кількість базофілів, лімфоцитів і моноцитів збільшується недостовірно. Достовірно зменшується кількість еозинофілів на 33,3% ($P < 0,02$), сегментоядерних псевдоеозинофілів – на 31,6% ($P < 0,05$). Достовірно збільшується кількість паличкоядерних псевдоеозинофілів на 22,2% ($P < 0,001$).

У кролів на 9-й день після вакцинації кількість базофілів і моноцитів зменшується недостовірно. Достовірно зменшується: кількість еозинофілів – на 42,8% ($P < 0,05$), і сегментоядерних псевдоеозинофілів – на 33,7% ($P < 0,05$). На 9-й день після вакцинації достовірно збільшується кількість паличкоядерних псевдоеозинофілів на 30% ($P < 0,01$) і лімфоцитів – на 11% ($P < 0,05$).

На 6-й день після ревакцинації показники лей-

коформули змінюються недостовірно.

На 9-й день після ревакцинації у кролів достовірно збільшується на 28,6% ($P < 0,05$) кількість еозинофілів. Зміни інших показників лейкоформули на 9-й день після ревакцинації недостовірні.

Через три місяці після ревакцинації у кролів достовірно зменшується: кількість базофілів – на 34,6% ($P < 0,05$), кількість еозинофілів – на 42,8% ($P < 0,05$), паличкоядерних псевдоеозинофілів – на 40% ($P < 0,02$), кількість сегментоядерних псевдоеозинофілів – на 51,2% ($P < 0,02$), моноцитів – на 53,3% ($P < 0,02$). Водночас достовірно збільшується на 15,9% ($P < 0,002$) кількість лімфоцитів.

Висновки.

1. На 6-й день після вакцинації кількість гемоглобіну у вакцинованих кролів, порівняно з невакцинованими, збільшується недостовірно. Достовірно цей показник збільшується на 6-й і 9-й дні після ревакцинації та через три місяці після неї.

2. Кількість еритроцитів у вакцинованих та ревакцинованих кролів, у порівнянні з невакцинованими, в усі строки дослідження збільшується достовірно (за винятком 6-го дня після вакцинації).

3. Кількість лейкоцитів у вакцинованих та ревакцинованих кролів, порівняно з невакцинованими, упродовж дослідження достовірно збільшується.

4. З-поміж змін у лейкограмі упродовж дослідження достовірно збільшується кількість еозинофілів – на 9-й день після ревакцинації та через три місяці після неї; кількість паличкоядерних псевдоеозинофілів та лімфоцитів – на 9-й день після вакцинації і через три місяці після ревакцинації. Кількість інших клітин лейкограми упродовж дослідження достовірно зменшується.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Бабур М.А.* Морфология иммунных процессов у сельскохозяйственных животных в зависимости от свойств антигенных препаратов. //Инфекционные и инвазионные болезни с./х. животных и птиц. – Одесский СХИ, 1983. – С.83-85.
2. *Грызлова О.* Изменение картины крови у коров и телят после иммунизации вакциной из штамма 45/20 *Brucella abortus*. //Реф. жур. Инфекционные болезни животных. – М., 1976. – №3. – 29с.
3. *Жаков М.С.* Воспаление и иммунитет. Иммуноморфология. – Витебск, 1977. – 376с.
4. *Зажарский В.В., Луцкий С.Н.* Влияние вакцины против возбудителя ВГБК на морфологические показатели крови и продуктивность кроликов //Матер. наук. – практ. конф. – Одеса, 2004. – С.188-193.
5. *Петров Р.В.* Иммунология. – М.: Медицина, 1987. – 264с.
6. *Ситюк М., Натненко О., Доценко В. та ін.* Випробування імуногенних властивостей вакцинного штаму «КЧС-5ЛС» вірусу класичної чуми свиней //Вет. медицина України. – 2006. – №6. – С.33-34.
7. *Стрелков Р.Б.* Метод вычисления стандартной ошибки и доверительных интервалов средних доверительных величин с помощью таблицы. – Сухуми.: 1966. – С.2-10.