

Кількість IgG при щепленні та імуностимуляції ЕЛПР становила $6,01 \pm 0,023$ мг/см³, що перевищувало цей показник у контрольній групі, де він дорівнював $5,73 \pm 0,01$ мг/см³. 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/см³ та $5,74 \pm 0,024$ мг/см³, 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/см³ та $0,66 \pm 0,006$ мг/см³ і був вищим, ніж при щепленні без імуностимулятора (відповідно $1,42 \pm 0,008$ мг/см³ та $0,62 \pm 0,008$ мг/см³).

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/см³ та $0,69 \pm 0,006$ мг/см³. Це перевищувало показники у курчат, яких лише вакцинували без імуностимуляції. Показники у цій групі дорівнювали відповідно $1,44 \pm 0,006$ мг/см³ та $0,65 \pm 0,007$ мг/см³.

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., Головкин, А. Роль вакцинации тварин у системі протиепізоотичних 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.

Розділ 7. Імунологія, імуноморфологія та імунохімія

За щеплення тварин, поряд зі специфічними імунологічними механізмами у формуванні захисту організму приймають участь клітинні та гуморальні фактори неспецифічної резистентності. На сьогодні вченими доведено, що за проведення щеплень тварини повинні мати високі показники неспецифічної резистентності, так як саме вони сприяють формуванню нормальної специфічної відповіді організму. Зважаючи на це, ми вважали за доцільне вивчити стан факторів неспецифічного захисту свиней за щеплення асоційованою інактивованою концентрованою вакциною «Некросальм» проти некробактеріозу та сальмонельозу.

Тому, метою досліджень було вивчення вмісту загального білка та білкових фракцій, концентрації загальних імуноглобулінів та циркулюючих імунних комплексів (ЦІК), показників бактерицидної (БАСК) та лізоцимної (ЛАСК) активності сироватки крові, рівня гетероаглютининів та молекул середньої маси (МСМ) у крові імунованих свиней.

Матеріали і методи. Робота виконана на базі ферми з відгодівлі свиней АФ «Матюші», с. Матюші Білоцерківського р-ну, Київської обл., лабораторії анаеробних інфекцій ІВМ НААН та Київської міської лабораторії ветеринарної медицини.

Для проведення експерименту було сформовано дві групи свиней (дослідну і контрольну), по 10 гол. у кожній, віком 2-4 міс. за принципом пар-аналогів, як показано у табл. 1.

Таблиця 1 – Схема постановки досліду за принципом пар-аналогів

Призначення групи	Підготовчий період	Обліковий період	
		перший підперіод	другий підперіод
дослідна	ОК*	ОК+перше щеплення вакциною	ОК+повторне щеплення вакциною
контрольна	ОК	ОК	
тривалість, діб	14	14	28

Примітка: ОК* – основний комплекс господарських заходів, утримання та годівля.

У підготовчий період тривалістю 14 діб, свиней однаково годували та утримували в одних і тих же умовах. У цей період тварин клінічно обстежували та оцінювали стан їх здоров'я. За підготовчий період будь-яких фізіологічних змін у свиней обох груп не виявлено, тому всі тварини були допущені до проведення експерименту.

Дворазове щеплення свиней дослідної групи проводили асоційованою інактивованою концентрованою вакциною «Некросальм» проти некробактеріозу та сальмонельозу власного виробництва, серія № 3, контроль № 3, дата виготовлення 07.2009 р. Обидва щеплення проведені в дозі по 3,0 см³ з інтервалом 14 діб [6].

Результати досліджень. Біохімічні процеси, що протікають в організмі тварин, тісно пов'язані із його гомеостазом та природною резистентністю. За аналізом результатів досліджень встановлено, що у імунованих свиней через 14 діб після повторного щеплення рівень загального білка в сироватці крові зростає понад норму на 12,0 %, що пов'язано із імунологічною перебудовою в організмі тварин внаслідок вакцинації, та корелював зі зростаючою концентрацією γ-глобулінової фракції білка, так як вміст γ-глобулінів збільшувався на 13,5 % проти показників у тварин контрольної групи (табл. 2). В цей період експерименту в сироватці крові щеплених свиней було відмічено вірогідне зростання рівня загальних імуноглобулінів на 23,4 та 22,0 % відповідно проти показників у тварин та початкових, що корелювало із показниками вмісту загального білка та його γ-глобулінової фракції (P<0,01).

У сироватці крові тварин основну масу гетероаглютининів складають Іg М. Через 7 діб після першого щеплення свиней вакциною «Некросальм» спостерігалось вірогідне зростання, та по закінченню експерименту їх уміст був вірогідно вищим у 1,6 та 2,1 рази відповідно проти даних у тварин контрольної групи та початкових, а також корелював із показниками вмісту білка, γ-глобулінів і загальних імуноглобулінів (P<0,01).

Таблиця 2 – Результати досліджень зразків крові свиней, імунованих вакциною «Некросальм», М±m; г/л; n=20

№ п/п	Показники	Групи тварин	Початкові дані	Після щеплень через, діб:						
				першого		повторного				
				7	14	7	14	21	28	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Вміст білка	дослідна	77,3 ±1,4	77,7±2,4	80,4±3,2	84,5±3,0	87,8±1,3	87,2±1,6	87,5±0,4	
		контрольна	77,3 ±1,5	77,0±1,4	77,6±0,7	78,1±1,1	77,4±1,6	77,4±1,3	76,7±1,9	
2	Фракції білків, %: альбуміни	дослідна	27,80±1,00	28,10±0,70	27,80±1,40	33,23±1,60	44,03±2,20	45,00±0,60	44,90±0,09	
			глобуліни:	20,94±2,70	19,50±3,70	20,60±0,70	20,67±1,96	11,50±0,20	9,20±1,10	12,63±0,2
			α	20,40±1,30	20,50±1,30	19,10±6,20	20,39±2,70	16,0±0,95	13,50±0,20	14,70±0,50
			β	31,40±0,40	32,90±4,80	32,50±0,20	33,10±0,50	33,40±0,90	34,40±2,10	34,80±1,30
	Фракції білків, %: альбуміни	контрольна	27,00±0,90	28,90±0,40	29,87±1,90	29,02±1,50	28,90±0,60	29,70±0,50	27,50±1,00	
			глобуліни:	20,50±2,50	21,10±0,90	20,35±0,50	20,60±0,30	19,90±0,30	20,10±0,90	20,60±1,00
			α	20,30±1,40	20,50±0,90	20,74±1,30	20,90±1,30	20,90±0,90	20,00±1,10	20,30±0,70
β	30,91±0,16	29,63±0,70	29,47±0,80	30,02±1,80	29,90±0,50	30,20±0,60	30,30±0,60			
3	Рівень загальних імуноглобулінів, мг/мл	дослідна	17,10±0,50	17,37±0,40	18,06±1,00	21,06±1,80	21,93±1,70	22,23±1,80	22,39±1,50	
		контрольна	17,14±0,70	17,58±0,60	17,25±3,80	17,75±0,80	16,80±0,60	17,61±0,40	17,25±0,50	
4	Концентрація ЦІК, ум.од.	дослідна	17,0±1,4	20,2±1,8	21,2±2,4	21,8±2,8	27,0±3,2	29,0±1,6	29,0±2,8	
		контрольна	16,8±1,6	18,8±1,8	19,0±1,2	18,4±2,6	18,2±1,8	18,2±1,8	18,8±0,6	

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Показники БАСК, %	дослідна	23,0±2,3	24,4±4,0	37,3±5,5	41,7±3,3	44,4±5,0	44,3±5,2	46,5±6,1
		контрольна	22,0±2,7	23,8±2,9	25,8±2,9	33,2±1,6	30,5±1,0	31,3±1,0	32,0±3,9
6	Титри лізоциму, log ₂	дослідна	2,4±0,6	-	4,0±0,4 λλ/**	4,6±0,2 λλ/**	4,8±0,2 λλλ/***	5,2±0,6 λλλ/***	5,8±0,4 λλλ/***
		контрольна	2,6±0,2	-	2,4±0,2	2,4±0,2	2,4±0,4	2,8±0,4	2,8±0,2
7	Рівень МСМ, ум. од.	дослідна	0,947 ±0,030	1,125 ±0,013	1,130 ±0,010	1,090 ±0,014	1,133 ±0,025	1,112 ±0,042	1,040 ±0,014
		контрольна	1,008 ±0,006	1,040 ±0,029	1,006 ±0,009	1,063 ±0,024	1,006 ±0,037	1,018 ±0,036	1,046 ±0,022
8	Рівень гетероаглютининів, log ₂	дослідна	2,8±0,2	3,8 ±0,2 λλ/	3,8 ±0,2 λλ/	4,2 ±0,2 λλ/	4,8 ±0,2 λλλ/	4,6 ±0,2 λλλ/	4,6 ±0,2 λλλ/
		контрольна	2,4 ±0,2	2,6±0,2	2,6±0,2	2,4 ±0,2	2,2 ±0,2	2,6 ±0,2	2,2 ±0,2

Примітка: * – P<0,05; ** – P<0,01; *** – P<0,001 проти початкових даних; ^ – P<0,05; ^^ – P<0,01; ^^ ^ – P<0,001 за порівняння із показниками тварин контрольної групи.

Нами встановлено кореляцію між концентрацією ЦІК та загальним білком, γ-глобулінами, загальними імуноглобулінами, рівнем гетероаглютининів за щеплення свиней вакциною. Так, вміст ЦІК вірогідно зростає уже через 7 діб після повторного щеплення, і надалі вони мали постійну тенденцію до збільшення власної концентрації, яка після закінчення експерименту в 1,7 рази вірогідно перевищувала початкові показники та в 1,5 рази показники у нещеплених свиней (P<0,01).

Як інформативний біохімічний тест, рівень МСМ в сироватці крові щеплених свиней відображає особливості гомеостазу і реактивності організму тварин та визначає ступінь ендогенної інтоксикації через можливе накопичення в крові біологічно активних компонентів при активізації катаболітичних процесів за застосування вакцини «Некросальм». Як показав аналіз результатів досліджень, в сироватці крові свиней обох груп – щеплених та контрольних, рівень МСМ коливався в межах похибки досліду, що засвідчувало відсутність супресивних властивостей у застосованій вакцині.

БАСК проявляє бактеріостатичні властивості проти патогенів через наявність в сироватці крові лізоциму, гетероаглютининів, пропердину комплементу, інтерферону, лейкоцитів та ін. Аналіз результатів досліджень показав, що за щеплення свиней спостерігалася тенденція до зростання показників БАСК, які після закінчення експерименту вірогідно перевищували початкові дані в 2,0 рази, а показники тварин контрольної групи – в 1,5 рази (P<0,01). При цьому, зростаючі титри лізоциму в сироватці крові щеплених свиней корелювали із показниками БАСК, так як після закінчення експерименту вміст лізоциму вірогідно підвищувався в 2,1рази проти такого у контрольній групі тварин та в 2,4 рази у порівнянні з початковими даними (P<0,001).

Висновки. 1. Дворазове щеплення свиней асоційованою інактивованою концентрованою вакциною «Некросальм» проти некробактеріозу і сальмонельозу впливає на вірогідне підвищення показників неспецифічного захисту тварин, так вміст загального білка зростає на 12,0 %; рівень γ-глобулінів – на 23,4 %; рівень ЦІК підвищувався в 1,5 та гетероаглютининів – в 2,1 рази; вміст БАСК – в 1,5 та ЛАСК – в 2,1 рази через 7-14 діб після повторної вакцинації при кореляції усіх зазначених показників (P<0,01; P<0,001).

2. Застосування вакцини «Некросальм» для свиней не викликало ендогенної інтоксикації в організмі щеплених тварин за рівнем МСМ.

3. Асоційовану інактивовану концентровану вакцину «Некросальм» доцільно застосовувати ослабленим тваринам, оскільки препарат сприяє підвищенню факторів неспецифічної резистентності за дворазового щеплення свиней.

Перспективи подальших досліджень. Буде продовжено вивчення впливу вакцини «Некросальм» на показники клітинної та гуморальної ланки імунітету.

Список літератури

1. Рижено, В.П. Стан імунокомпетентних клітин периферичної крові овець одночасно щеплених проти некробактеріозу та сальмонельозу/В.П. Рижено, Г.Ф. Рижено, О.І. Горбатюк та ін. // Ветеринарна медицина.–Вип. 95.–2011.–454 с.–Бібліограф.- С. 304–308. 2. Рижено, В.П. Методи діагностики некробактеріозу сільськогосподарських тварин: Методичні рекомендації / В.П. Рижено, Г.Ф. Рижено, М.С. Павленко та ін.– Київ, 2003.– 46 с. 3. Жовнір, О.М. Експериментальні дослідження факторів природної резистентності у овець за одночасного щеплення проти некробактеріозу і сальмонельозу / О.М. Жовнір, В.О. Андріяшук, С.М. Белік та ін. // Ветеринарна біотехнологія.– Бюл. № 17.– 2010.–276 с.–Бібліограф.- С.76-81. 4. Рижено, В.П. Гематологічні та біохімічні показники периферичної крові овець, щеплених одночасно проти некробактеріозу, колібактеріозу і сальмонельозу / В.П. Рижено, Г.Ф. Рижено, О.І. Горбатюк та ін. // Біологія тварин.– Том 12 № 2.– 2010.–534 с.– Бібліограф.- С.323-328. 5. Рижено, В.П. Теоретичне та експериментальне обґрунтування розробки вакцин/ В.П. Рижено, Г.Ф. Рижено, О.І. Горбатюк та ін. // Ветеринарна біотехнологія. – Бюл. 13 (1).– 2008.–374 с.– Бібліограф.- С. 51-62. 6. Патент на корисну модель № 18335, 2006 (54) Вакцина «Некросальм» асоційована інактивована концентрована проти некробактеріозу (фузобактеріозу) та сальмонельозу тварин (72) Рижено В.П., Рижено Г.Ф., Кучерявенко О.О., Дементьева С.А., Андріяшук В.О., Галка І.В., Жовнір О.М. (73) Інститут ветеринарної медицини УААН. 7. Левченко, В.І. Біохімічні методи досліджень крові тварин: Методичні рекомендації / В.І. Левченко, Ю.М. Новожицька, В.В. Сахнюк та ін.– Київ, 2004.– С. 8-15. 8. Константинов, Н.А. Определение концентрации и молекулярной массы циркулирующих иммунных комплексов. Сообщение. / Н.А. Константинов, В.В. Лаврентьев, Л.Е. Побединская // Лабораторное дело.–№ 3.–1986.– С. 161-164. 9. Нікітенко, А.М. Рекомендації дослідження резистентності свиней: Методичні рекомендації / А.М. Нікітенко, В.П. Лясота, В.В. Малина та ін. – Біла Церква–Київ–Львів.–2004.–68 с.– Бібліограф.: С. 56. 10. Сокирко, Т.О. Інтегральний метод оцінки рівня ендогенної інтоксикації з концентрацією в сироватці крові сполук з низькою та середньою молекулярною масою: Методичні рекомендації / Т.О. Сокирко, В.В. Синицин, С.П. Долецький, О.І. Віщур.– Київ, 2008.–18 с.– Бібліограф.- С. 11-15. 11. Коцюмбас, І.Я. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів: Методичні рекомендації за ред. І.Я. Коцюмбаса.– Львів:Тріада плюс, 2006.– 64 с.– Бібліограф.- С. 196-203.

EFFECT OF SIMULTANEOUS IMMUNIZATION AGAINST PIG NECROBACTERIOSIS AND SALMONELLOSIS ON THE STATE OF NONSPECIFIC RESISTANCE

Ryzhenko V.P., Ryzhenko G.F., Gorbatyuk O.I., Andriyashchuk V.A., Zhovnir A.M., Tyutyun S.N., Galka I.V., Rudoy O.V., Teplyuk N.A., Tyutyun V.A., Mazigula T.N.,

Institute of Veterinary Medicine NAASU, Kiev

Konstantinov P.D.

TOV "Policy", the department of veterinary and sanitary control, Bila Tserkva

The paper presents the results of research on the study of the state of nonspecific resistance factors in pigs vaccinated with associated inactivated concentrated vaccine "Nekrosalm" against salmonellosis and necrobacteriosis, its positive impact on the animal organism.

УДК 636.52.58:612.646:619:616.1

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА ИЗ ЭМБРИОНОВ КУР НА МАССУ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ И КОЛИЧЕСТВО ЛЕЙКОЦИТОВ В КРОВИ МЫШЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ С ГИПЕРКАПНИЕЙ

Тимохина Ю. А., Мершинец Ю. А., Жегунов Г. Ф.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г Харьков

Как известно, гипоксия – типовой патологический процесс, осложняющий течение различных заболеваний и определяющий в значительной мере тяжесть течения патологии и её исход [1]. Гипоксия – явление, возникающее в условиях дефицита кислорода во внешней среде, а также патология связанная с нарушением функции дыхательной, сердечно-сосудистой систем, а также транспортно-портной функции крови. Само по себе гипоксическое состояние вызывает в организме изменения, порой необратимые [3, 9].

Многие авторы указывают, что нормобарическая гипоксия с гиперкапнией вызывает снижение количества лейкоцитов в крови, что в дальнейшем может привести к более серьёзным нарушениям [1, 3, 12]. Кроме того, гипоксическая травма приводит к инволюции тимуса и селезенки [1].

Актуальной стала разработка методов нормализации количества лейкоцитов при лечении гипоксических состояний. Особое внимание заслуживает применение тканевых препаратов, в частности, экстрактов из эмбрионов кур. Такие препараты не вызывают аллергических реакций и содержат биологически активные вещества [4]. Однако, влияние экстрактов из эмбрионов кур на животных с экспериментальной гипоксией не изучалось.

Целью исследования явилось изучение влияния экстракта из эмбрионов кур на массу лимфоидных органов и количество лейкоцитов в крови при моделировании нормобарической экспериментальной гипоксии с гиперкапнией

Материалы и методы исследования. Экстракт получали по разработанной нами ранее методике [2, 5].

Исследование проводили на беспородных мышах-самцах с массой 20-23 г. Экстракт из куриных эмбрионов вводили внутримышечно в бедро за 12 часов до начала эксперимента в дозе 0,01 мл/г массы тела. Для воспроизведения нормобарической гипоксии, мышей помещали в индивидуальные герметически закрывающиеся банки объёмом 500 мл, где они находились до появления признаков терминальной стадии гипоксии (судороги, агональное дыхание, атония задних конечностей). Сразу после закупоривания крышки замечали время посадки животных. При появлении судорог и агонального дыхания животных освобождали и отмечали время, которое мышь смогла провести в банке [7, 10]. Забор крови производили из хвостовой вены. После чего производили забор путем декапитации и производили забор тимуса и селезенки. Количество лейкоцитов подсчитывали в камере Горяева [6]. Органы взвешивали на электронных весах.

Результаты исследования. Продолжительность времени до наступления судорог и потери сознания у животных получавших экстракт увеличивалось по сравнению с контролем на 22 % (рис. 1).

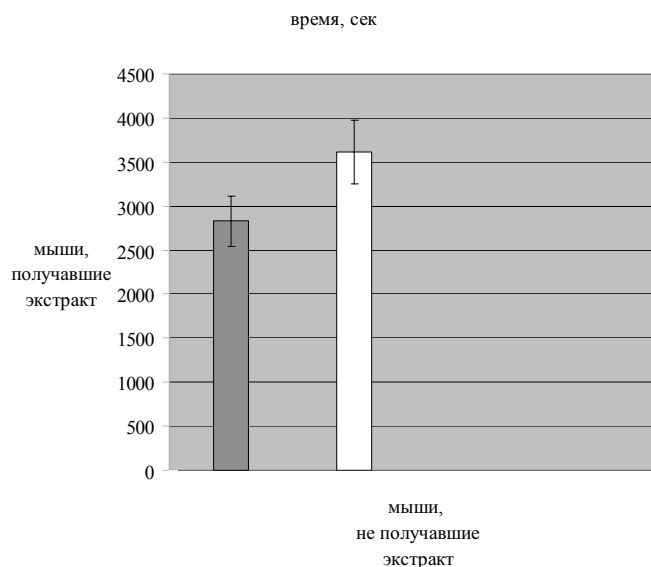


Рис. 1 Влияние экстракта из эмбрионов кур на время до наступления судорог и потери сознания у мышей, подверженных гипоксии.

n = 8 (* – уровень достоверности $p \leq 0,005$, по сравнению с животными, не получавшими экстракт.