

UO‘K: 619:615.371:612.017:615.35:636.3

QO‘YLAR KLOSTRIDIOZLARIGA QARSHI VAKSINANI IMMUNOSTIMULYATOR VA VITAMIN BILAN BIRGA QO‘LLAGANDA QO‘YLAR QONIDAGI GEMATOLOGIK VA BIOKIMYOVIY O‘ZGARISHLAR NATIJALARI

N.B. Ergashev

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Toshkent filiali

G‘.A. Mengliyev

Toshkent davlat agrar universiteti

I.X. Salimov

Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20107424>

Annotatsiya: Tadqiqotda qo‘ylarni klostridioz kasalliklariga qarshi emlash jarayonida organizmning tabiiy rezistentligini oshirish maqsadida E-Selen va Gamavit veterinariya preparatlari qo‘llanildi. Tajriba hayvonlaridan qon namunalari emlash va preparatlarni yuborishdan oldin, shuningdek, ularni qo‘llagandan keyin 14-, 35- va 180-kunlarda olindi. Qon namunalari eritrotsitlar, leykotsitlar, gemoglobin miqdori hamda eritrotsitlarning cho‘kish tezligi (EChT), shuningdek, qon zardobining biokimyoviy ko‘rsatkichlari aniqlandi. Tadqiqot natijalari qo‘ylar qonida eritrotsitlar, leykotsitlar va gemoglobin konsentratsiyasining ishonchli darajada, shuningdek, qon zardobining biokimyoviy ko‘rsatkichlari oshganligini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: Qo‘y, qon, E-Selen, Gamavit, vaksina, gemoglobin, eritrotsitlar, leykotsitlar, globulinlar, albuminlar.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КРОВИ ОВЕЦ ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ КЛОСТРИДИОЗОВ С ИММУНОСТИМУЛЯТОРАМИ И ВИТАМИНАМИ

Н.Б. Эргашев

Ташкентский филиал Самаркандского государственного университета ветеринарной
медицины, животноводства и биотехнологий

Г.А. Менглиев

Ташкентский государственный аграрный университет

И.Х. Салимов

Научно-исследовательский институт ветеринарии

Аннотация: В данном исследовании с целью повышения естественной резистентности организма овец при вакцинации против клостридиозных заболеваний применялись ветеринарные препараты E-Selenium и Гамавит. Образцы крови у подопытных животных отбирались до вакцинации и введения препаратов, а также на 14-е, 35-е и 180-е сутки после их применения. В образцах крови определяли количество эритроцитов и лейкоцитов, концентрацию гемоглобина, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), а также биохимические показатели сыворотки крови. Результаты исследования показали статистически достоверное увеличение количества эритроцитов, лейкоцитов и концентрации гемоглобина, а также улучшение биохимических показателей сыворотки крови у овец.

Ключевые слова: овцы, кровь, E-Selenium, Гамавит, вакцина, гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, глобулины, альбумины.

HEMATOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHANGES IN SHEEP BLOOD FOLLOWING THE COMBINED ADMINISTRATION OF A VACCINE AGAINST CLOSTRIDIAL INFECTIONS WITH IMMUNOSTIMULANTS AND VITAMINS

N.B. Ergashev

Tashkent Branch of Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and
Biotechnology

G.A. Mengliyev

Tashkent State Agrarian University

I.X. Salimov

Veterinary Research Institute

Abstract: In this study, the veterinary preparations E-Selenium and Gamavit were administered to sheep during vaccination against clostridial diseases in order to enhance the natural resistance of the organism. Blood samples were collected from experimental animals prior to vaccination and administration of the preparations, as well as on days 14, 35, and 180 after treatment. The blood samples were analyzed for erythrocyte count, leukocyte count, hemoglobin concentration, erythrocyte sedimentation rate (ESR), and biochemical parameters of blood serum. The results of the study demonstrated a statistically significant increase in erythrocytes, leukocytes, and hemoglobin concentration in the blood of sheep, as well as an elevation in biochemical parameters of blood serum.

Keywords: sheep, blood, E-Selenium, Gamavit, vaccine, hemoglobin, erythrocytes, leukocytes, globulins, albumins.

KIRISH

Fermer xo'jaliklari va shaxsiy xo'jaliklarda tarqalishi bo'yicha qo'ylarda klostridiozlar ko'proq uchrashi aniqlandi. Tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar oz miqdorda E-Selen va Gamavit veterinariya preparatlari tananing tabiiy immunitetini yaxshilovchi vosita ekanligidan dalolat beradi. Har bir organizmning gematologik ko'rsatkichlarini tekshirish turli davolovchi preparatlar va boshqa ta'sir etuvchi omillarga javoban organizmda ro'y beradigan o'zgarishlarni aniqlashga imkon beradi. Shu sababli veterinariyada keng qo'llaniladigan immunostimulyator, antioksidant-metabolitik preparat bo'lgan Gamavit va E-Selen vitamin preparatining qo'ylar organizmidagi gematologik ko'rsatkichlarga ta'siri o'rganildi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Ilmiy tajribalar Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali "Hayvonlar yuqumli va parazitlar kasalliklar" kafedrasida hamda Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti "Immunologiya va biotexnologiya laboratoriyasi", Payariq tumani "Abdulaziz Zokirovich Chorvasi" chorvachilik fermer xo'jaligida o'tkazildi.

Buning uchun Payariq tumanidagi "Abdulaziz Zokirovich Chorvasi" MChJ xo'jaligi tanlab olindi. Xo'jalikda jami klinik sog'lom o'ttiz ($n=30$) bosh ikki-uch yoshgacha (20-23 kg) bo'lgan qo'ylar ajratib olindi.

Ajratib olingan qo'ylar uch guruhga ajratildi ($n=10$). Birinchi tajriba guruhidagi qo'ylarga Gamavit preparati tana vazniga nisbatan 0,1 ml/kg miqdorida teri orasiga yuborildi. Ikkinchi tajriba guruhidagi qo'ylarga E-Selen tana vazniga nisbatan 0,2 ml/10 kg miqdorida teri ostiga yuborildi. Oradan uch kun o'tib ikkala guruhga ham 2 ml Tetratoksl vaktsinasi muskul orasiga yuborildi. Nazorat guruhidagi qo'ylarga "Tetratoksl" vaktsinasi muskul orasiga 2 ml miqdorida

yuborildi. Ikkinchi in'eksiya 14 kun o'tgach 3 ml dan mushak orasiga qo'llanildi va hayvonlar 180 kun davomida nazorat qilib borildi.

Tajriba va nazorat guruhidagi qo'ylar klinik tekshiruvdan o'tkazilib, klinik-fiziologik holati baholandi. Ulardan olingan qon namunalarida ayrim morfofiokimyoviy ko'rsatkichlarni aniqlash bo'yicha laboratoriya tekshirishlari 14-kun, 35-kun va 180-kun davomida olib borildi.

NATIJALAR

Tajribalardagi birinchi, ikkinchi tajriba hamda nazorat guruhlaridagi barcha qo'ylarda muntazam klinik ko'rsatkichlar va qonning gematologik ko'rsatkichlari tekshirildi. Olingan ma'lumotlardan ma'lum bo'ldiki, birinchi guruh hayvonlari qonidagi eritrotsitlar miqdori Gamavit + vaksina yuborishdan oldin $6,5 \pm 0,166 \times 10^{12}/l$ bo'lgan bo'lsa, 14-kunga kelib eritrotsitlar soni $6,8 \pm 0,197 \times 10^{12}/l$, 35-kunga kelib $6,8 \pm 0,197 \times 10^{12}/l$ ni tashkil etdi. Tajribaning oxiriga kelib, 180 kun o'tgach, ularning miqdori $7,7 \pm 0,218 \times 10^{12}/l$ bo'lib, dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 15,5% ga ($P < 0,05$) oshganligi namoyon bo'ldi.

Leykotsitlar soni tajribaning dastlabki kunlarida $7,8 \pm 0,188 \times 10^9/l$ bo'lgan bo'lsa, 14-kundan boshlab $7,4 \pm 0,166 \times 10^9/l$ gacha yoki 5,4% ga kamaydi. 35-kunda $7,2 \pm 0,196 \times 10^9/l$ gacha yoki 8,3% ga ($P < 0,05$) kamayganligi aniqlandi. Tadqiqotlarning oxirgi 180-kunida dastlabki kunga nisbatan $6,6 \pm 0,361 \times 10^9/l$ gacha yoki 18,2% ga ($P < 0,05$) kamayganligi ma'lum bo'ldi. Qo'ylar qonidagi gemoglobin miqdori tajribaning dastlabki kunlarida $89,3 \pm 1,433$ g/l bo'lgan bo'lsa, 14-kunda $92,3 \pm 0,318$ g/l ga, 35-kunda $92,8 \pm 0,318$ g/l ga va tadqiqot natijalarining oxirgi 180-kunida $95,4 \pm 0,737$ g/l ga yetdi. Bu esa gemoglobin miqdori dastlabki kunlarga nisbatan 6,4% ga ($P < 0,05$) oshganligini ko'rsatdi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi qo'ylarning qonidagi ayrim morfofiokimyoviy ko'rsatkichlar tajriba boshida barcha guruhlarda bir xil bo'lib, tajriba guruhida fiziologik me'yorlar chegarasida yaxshilanib borishi kuzatildi. Ikkinchi guruh hayvonlari qonidagi eritrotsitlar miqdori E-Selen + vaksina yuborishdan oldin $6,3 \pm 0,156 \times 10^{12}/l$ bo'lgan bo'lsa, 14-kunga kelib eritrotsitlar soni $6,6 \pm 0,210 \times 10^{12}/l$, 35-kunga kelib $7,6 \pm 0,412 \times 10^{12}/l$ ni tashkil etdi. Tajribaning oxiriga kelib, 180 kun o'tgach, ularning miqdori $7,7 \pm 0,218 \times 10^{12}/l$ bo'lib, dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 18,2% ga ($P < 0,05$) oshganligi kuzatildi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi qo'ylar qonida leykotsitlar soni tajribaning dastlabki kunlarida $7,7 \pm 0,188 \times 10^9/l$ bo'lgan bo'lsa, 14-kundan boshlab $7,5 \pm 0,166 \times 10^9/l$ gacha yoki 2,67% ga kamaydi. 35-kunda $7,3 \pm 0,196 \times 10^9/l$ gacha yoki 5,2% ga ($P < 0,05$) kamayganligi aniqlandi. Tadqiqotlarning oxirgi 180-kunida dastlabki kunga nisbatan $6,7 \pm 0,261 \times 10^9/l$ gacha yoki 12,87% ga ($P < 0,05$) kamayganligi ma'lum bo'ldi. Ikkinchi tajriba guruhidagi qo'ylar qonidagi gemoglobin miqdori tajribaning dastlabki kunlarida $90,1 \pm 1,203$ g/l bo'lgan bo'lsa, 14-kunda $91,3 \pm 0,118$ g/l ga, 35-kunda $93,6 \pm 0,318$ g/l ga va tadqiqot natijalarining oxirgi 180-kunida $96,4 \pm 0,637$ g/l ga yetdi. Bu esa gemoglobin miqdori dastlabki kunlarga nisbatan 6,5% ga ($P < 0,05$) oshganligini ko'rsatdi.

1-jadval. Tajriba guruhlaridagi qo'ylarning qonidagi morfologik ko'rsatkichlari (n=10)

T. r	Tajriba guruhlari	Tajriba kunlari	Statistik ko'rsatkich	Eritrotsitlar $10^{12}/l$ (me'yor 7,0-12,0)	Leykotsitlar $10^9/l$ (me'yor 6,0-14,0)	Gemoglobini n (g/l) (me'yor 70-110)	EChT mm/soat (me'yor 1-2)
1	Nazorat guruhi	Tajribagacha	M±m %	$6,9 \pm 0,21$	$6,4 \pm 0,25$	$89,2 \pm 0,201$	$0,65 \pm 0,214$
		14-kun	M±m %	$7,1 \pm 0,23$	$7,1 \pm 0,61$	$93,1 \pm 0,118$	$0,75 \pm 0,21$

		35-kun	M±m %	7,5±0,17	7,8±0,16	93,1±0,118	0,72±0,26
		180-kun	M±m %	7,3±0,29	6,5±0,23	90,1±0,34	0,7±0,65
2	Birinchi tajriba guruhi	Tajribagacha	M±m %	6,5±0,166	7,8±0,188	89,3±1,433	0,6±0,464
		14-kun	M±m %	6,8±0,197	7,4±0,166	92,3±0,318	0,7±0,464
		35-kun	M±m %	6,8±0,197	7,2±0,196	92,8±0,318	0,74±0,44
		180-kun	M±m %	7,7±0,218	6,6±0,361	95,4±0,737	0,75±0,414
3	Ikkinchi tajriba guruhi	Tajribagacha	M±m %	6,3±0,156	7,7±0,188	90,1±1,203	0,6±0,464
		14-kun	M±m %	6,6±0,210	7,5±0,166	91,3±0,118	0,66±0,164
		35-kun	M±m %	7,6±0,412	7,3±0,196	93,6±0,318	0,78±0,44
		180-kun	M±m %	7,7±0,218	6,7±0,261	96,4±0,637	0,9±0,164

Tajribamizda birinchi tajriba guruhining qon zardobidagi biokimyoviy ko'rsatkichlari tekshirilganda, tajribaning 14-kunida umumiy oqsil miqdori 5,4% ga va tajriba oxirida tajriba boshidagi ko'rsatkichlarga nisbatan 9,2% ga ($P<0,05$) ko'payganligi kuzatildi. Tajriba davomida qon zardobidagi albuminlar miqdorining maksimal ko'payish darajasi tajriba oxirida kuzatildi va 19,7% ni tashkil etdi. Qon zardobidagi alfa globulinlar miqdori tajriba oxiriga borib 21,6% ni tashkil etgan bo'lsa, beta globulinlar miqdori tajribaning 14-kunida 15,6% ga ($P<0,05$) oshib, tajriba oxirida tajriba boshiga nisbatan 24,6% ga ($P<0,05$) ko'payganligi, gamma globulinlar esa tajriba davomida kamayib borib, tajribaning oxirida 18,2% ga kamayganligi kuzatildi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi qo'ylarda qon zardobining biokimyoviy ko'rsatkichlari tekshirilganda, tajribaning dastlabki kunlariga nisbatan umumiy oqsil miqdori 10,76% ga ko'payganligi kuzatildi. Tadqiqotlar davomida qon zardobidagi albuminlar miqdorining maksimal ko'payish darajasi tajriba oxirida kuzatildi va 24% ni tashkil etdi. Qon zardobidagi alfa globulinlar miqdori tadqiqotlarning oxiriga borib 20,5% ga ko'payganligi kuzatildi.

2-jadval. Tajriba guruhlaridagi qo'ylarning qoni zardobidagi biokimyoviy ko'rsatkichlari (n=10)

T.r	Tajriba guruhlari	Tajriba kunlari	Statistik ko'rsatkich	Umumiy oqsil, g/l	Albuminlar, %	Globulinlar, %
1	Nazorat guruhi	Tajribagacha	M±m %	6,4±0,132	2,4±0,70	3,5±0,22
		14-kun	M±m %	6,6±0,25	2,4±0,28	3,8±0,21
		35-kun	M±m %	6,5±0,19	2,2±0,19	3,8±0,55
		180-kun	M±m %	6,5±0,73	2,4±0,149	3,6±0,48
2	Birinchi tajriba guruhi	Tajribagacha	M±m %	6,1±1,4	2,2±0,80	3,6±0,84
		14-kun	M±m %	6,4±0,65	2,3±0,72	3,4±0,75
		35-kun	M±m %	6,5±0,98	2,5±0,29	3,8±0,55

		180-kun	M±m %	6,6±0,67	2,6±0,49	4,0±0,48
3	Ikkinchi tajriba guruhi	Tajribagacha	M±m %	5,8±0,8	1,9±0,44	3,1±0,27
		14-kun	M±m %	6,0±0,153	2,0±0,52	3,6±0,42
		35-kun	M±m %	6,2±0,98	2,2±0,481	3,7±0,108
		180-kun	M±m %	6,5±0,47	2,5±0,201	3,9±0,78

MUHOKAMA

Olingan natijalar E-Selen va Gamavit veterinariya preparatlari qo‘ylar organizmida gematologik va biokimyoviy ko‘rsatkichlarning fiziologik me‘yorlar doirasida yaxshilanishiga xizmat qilganligini ko‘rsatadi. Vaksina bilan birgalikda qo‘llanganda eritrotsitlar va gemoglobin miqdorining oshishi, leykotsitlar ko‘rsatkichlarining pasayishi hamda qon zardobidagi oqsil fraksiyalarining o‘zgarishi organizmning tabiiy rezistentligi faollashgani bilan izohlanadi.

XULOSA

“E-Selen” va “Gamavit” veterinariya preparatlari qo‘ylar qonining gematologik ko‘rsatkichlariga salbiy ta‘sir etmaydi, balki rag‘batlantiradi. “E-Selen” 0,2 ml/10 kg dozada va “Gamavit” veterinariya preparati tana vazniga nisbatan 0,1 ml/kg dozada yuborilgandan keyin kuzatilgan natijalar organizmning tabiiy himoya mexanizmlarini faollashtirib, rezistentlikni oshirishini ko‘rsatdi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hakimov Sh., Salimov I. “Epizootologiya infeksiyon-nekrotik gepatit ovets” // Perspektiviy razvitiya veterinarnoy nauki i yeyo rol v obespechenii pishchevoy bezopasnosti. – 2022. – 1(1). – B. 195-198.
2. Hakimov Sh., Salimov I.X. “Infeksiyon nekrotik gepatit kasalligini klinik belgilari” // Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. – 2023. – 2(5). – B. 62-64.
3. Salimov I.X., Hakimov Sh. “Qo‘ylarni infeksiyon nekrotik gepatit kasalligi epizootologiyasi” // Veterinariya fanining istiqbollari va uning oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashdagi o‘rni. – 2022. – 1-qism. – B. 195.
4. Salimov I. et al. Specific prevention of emphysematous carbuncle of cattle and sheep // BIO Web of Conferences. – 2024. – Vol. 95. – EDP Sciences.
5. Klichov O.I., Salimov I.K. Infectious Anaerobic Enterotoxemia Disease of Sheep // Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – 4(3). – P. 99-105.
6. Klichov O.I., Hakimov Sh., Salimov I.K. Infectious Enterotoxemia Disease of Sheep Epizootology // Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2022. – 1(7). – P. 70-73.
7. Salimov I.X., Salimova D.I., Urakova R.M. Izucheniye klinicheskikh priznakov i patologoanatomicheskikh izmeneniy pri eksperimentalnom bradzote ovets.