

UDK:619.616.993.192.615.084.

VETERINARIYA AMALIYOTIDA QORAMOLLAR TEYLERIOZINI ANIQLASHDA GEMATOLOGIK TAHLILNING O'RNI

N.U.Karimova

katta ilmiy xodim v.f.f.d., Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Q.X.G'oyibnazarov

kichik ilmiy xodim v.f.f.d., Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

A.G.Gafurov

v.f.d. professor, Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17853975>

Annotatsiya: Kasallik namunalarining klinik tahlili asosida qizil qon tanachalari (eritrotsitlar) va gemoglobin (HGB) sonining kamayishi qayd etildi. Oq qon tanachalari (leykotsitlar) soni, trombositlar soni (PLT) va eritrotsitlar morfologik parametrlarining (MCV, MCh, MChC) kamayishi mikrotsitik va gipoxromik anemiya rivojlanishiga olib keladi. Salom, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, teylerioz qoramollarning qon aylanish va limfa tizimlarida chuqur patologik o'zgarishlarga olib keladi.

Kalit so'zlar: teylerioz, qoramol, gemotologik ko'rsatkichlar, eritrotsit, leykotsit, gemoglobin, anemiya, gemopoez, diagnostika.

РОЛЬ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ДИАГНОСТИКЕ ТЕЙЛЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация: По результатам анализа образцов клинических признаков заболевания отмечено снижение количества эритроцитов (RBC) и гемоглобина (HGB). Снижение числа лейкоцитов (WBC), тромбоцитов (PLT), морфологических показателей эритроцитов (MCV, MCh, MChC) приводит к формированию микроцитарной и гипохромной анемии. Здравствуйте, результаты исследования показали, что заболевание теилериозом вызывает глубокие патологические изменения в кровеносной и лимфатической системе крупного рогатого скота.

Ключевые слова: теилериоз, крупный рогатый скот, гематологические показатели, эритроциты, лейкоциты, гемоглобин, анемия, кроветворение, диагностика.

THE ROLE OF HEMATOLOGICAL ANALYSIS IN THE DIAGNOSIS OF BOVINE THEILERIOSIS IN VETERINARY PRACTICE

Abstract: Analysis of clinical disease samples revealed decreased red blood cell (RBC) and hemoglobin (HGB) counts. Decreases in white blood cell (WBC) count, platelet count (PLT), and erythrocyte morphological parameters (MCV, MCh, MChC) lead to the development of microcytic and hypochromic anemia. Hello, the study results showed that theileriosis causes profound pathological changes in the circulatory and lymphatic systems of cattle.

Keywords: theileriosis, cattle, hematological parameters, erythrocyte, leukocyte, hemoglobin, anemia, hemopoiesis, diagnostics.

KIRISH

Respublikamizning barcha hududlarida qoramollarning qon-parazitar kasalliklari, jumladan, teylerioz keng tarqalgan bo'lib, ushbu kasalliklardan kelib chiqadigan iqtisodiy zarar kasallangan qoramollarning o'limi, majburiy so'yilgan hayvonlarning go'shti iste'molga yaroqsiz

holga kelishi, sigir sutining iste'molga tavsiya etilmasligi hamda veterinariya-sanitariya tadbirlariga ketgan xarajatlardan iborat bo'ladi. Shu bois, qoramollarda teylerioz kasalligini diognostikasida gematologik tekshiruvlar o'tkazish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa kasallikka tashxis qo'yish va vaqtda davolab chiqishga olib keladi.

Maqsad: Qoramollar teylerioz uni diognostika zamonaviy gemoanalizator asosida gematologik tahlil usullarining ahamiyatini baholash, kasallikning gematologik ko'rsatkichlardagi o'zgarishlarga ta'sirini aniqlash va kasallikdan davolashda ushbu tahlil natijalaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini o'rganishdan iborat.

Vazifalar: 1. Teylerioz kasalligining etiologiyasi, epizootologiyasi va patogenezini o'rganish;

2. Qoramollarda teylerioz kasalligi kechishini klinik belgilari asosida baholash;

3. Teylerioz bilan kasallangan qoramollarda qonning gematologik ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarni aniqlash;

TADQIQOTLAR NATIJASI

Teylerioz bilan kasallangan qoramollarning tana harorati 41-42°C gacha ko'tarilishi, limfatik tugunlarining 3-4 barobargacha kattalashib ketishi, ishtahasining buzilishi, ovqatdan qolishi, kavshamay qo'yish, oriqlab ketishi va shilliq pardalari anemiya, infiltratsiyaga uchrashi bilan bir vaqtda ularda qon quyulishlari yuz berishi bilan tavsiflandi. Bunday xolatda organizmda modda almashinuvi hamda gemopoezning buzilishi natijasida intoksikatsiya xolatlari kuzatiladi. (Protozoologiya laboratoriyasida olib borilgan tadqiqotlar natijasida kelib chiqan).

Yuqoridagi klinik ko'rinishlarga gematologik ko'rsatkichlarni ahamiyatiga molikliga aniqlik kiritish uchun kasallik qo'zg'atuvchi- *Theileria annulata* ning gemopoezga ta'sirini o'rganish muhim ahamiyatga ega ekanligi e'tirof etiladi. Har xil geografik iqlim sharoitidan ajratilgan shtamlarning gemopoezga ta'sir qilish xususiyatini o'rganish bo'yicha tajribalar ikki guruh qoramollarda o'rganildi. Tajribadagi qoramollar dastlabki ko'rikdan o'tkazilgandan keyin, bo'yin oblastining terisi ostiga 20 ml dan teylerioz bilan spontan kasallangan qoramoldan olingan qon bilan yuqtirildi. Yuqtirilgan qoramollarda har kuni umumiy axvoli ko'rikdan o'tqazib turildi, shu bilan bir vaqtda klinik va parazitologik tekshiruvlar olib borildi va tajribadagi qoramollardan har 3-4 kunda qon olinib, gematologik tekshirishlar o'tkazildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasi 1 va 2-jadvallarga keltirilgan bo'lib undan ma'lum bo'lishicha, 1-guruh Karmana tumanidan ajratilgan shtamm bilan yuqtirilgan qoramollarda eritrotsit, leykotsit va gemoglobinni miqdori 2-guruh Navbahor tumanidan ajratilgan shtamm bilan yuqtirilgan qoramollardagiga nisbatan kam o'zgarishi namoyon bo'ldi.

Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida teyleriozning patogenezida intoksikatsiya, gemopoezni buzilishlari, qon aylanishi va lifatik tizimlar faoliyatining buzilishlari yuz berishi va uning natijasida qoramol nobud bo'lishi kuzatildi. Aynan gemopoezning buzilishi natijasida organizmda eritrotsit, leykotsit va gemoglobin miqdorlarining 2-3 barobar kamayib ketishi, shilliq pardalarda anemiya, sariqlik va infiltratsiya xolatlari yuz berdi.

1-jadval. Teyleriozning kechishida qoramollarda qon ko'rsatkichlari bo'yicha o'tkazilgan gematologik tekshiruvlar natijalari

Ko'rsatkichlar	Natija			Me'yor bo'yicha ko'rsatkichlar	O'lchov birligi
	Yuqtirishdan oldin	17-kun	Kasallikni kilinik belgilari va parazitlar		

				reaksiyasi namoyon bulgan 21-kun		
WBC	Leykotsitlar	16	12	10	4,50-12,50	10 ⁹ /l
Lymph %	Limfotsitlar	0,450	0,380	0,300	0,450-0,750	10 ⁹ /l
Gran%	O'rtacha o'lchamli xujayralar soni	4,9	4,0	3,87	4,9-6,8	10 ⁹ /l
Mid%	Granulotsitlar	0,90	0,80	0,75	0,84-2,0	10 ⁹ /l
Lymph #	Limfotsitlar foizi	0,450	0,485	0,752	0,450-0,750	%
Gran#	O'rtacha o'lchamli xujayralar foizi	0,055	0,045	0,042	0,050-0,065	%
Mid#	Granulotsitlar foizi	0,425	0,375	0,318	0,500-0,800	%
HGB	Gemoglobin	120	98	75	128-147	g/l
RBC	Eritrotsitlar	5,50	4,55	3,78	5.50-7.50	10 ¹² /l
HCT	Gematokrit	0,356	0,260	0,230	0,300-0,400	%
MCV	O'rtacha korpuskulyar hajm	54,0	50,0	48,5	54,0	f/l
MCh	Eritrotsit tarkibidagi gemoglobin miqdori	18,5	15,0	10,0	17,8-32,8	p/g
MSNS	gemoglobinnin g xujayra konsentratsiyasi	369	340	308	363-393	g/l
RDW-CV	Eritrotsitlarning taqsimlanish koeffitsienti	0,112	0,98	0,080	0,110-0,150	%
RDW-SD	Eritrotsitlar taqsimlanishini ng standart me'yordan og'ishi	35,4	29,5	23,6	35,0-36,0	f/l
PLT	Trombotsitlar	300,6	250,5	240,4	260,0-700,0	10 ⁹ /l
MPV	Trombotsitlarni ng o'rtacha hajmi	6,5	5,2	3,7	6,5-12,0	f/l

PDW	Trombotsitlarning tarqalish kengligi	6,4	4,9	3,0	6,1-7,6	%
PCT	Trombokrit	0,12	0,08	0,05	0,12-0,36	%

Olib borilgan tadqiqotlar davomida teylerioz bilan kasallangan qoramollarda qonning gematologik ko'rsatkichlarida sezilarli o'zgarishlar kuzatildi. Qoramollarda kasallikning klinik belgilari namoyon bo'lishi bosqichida (17 va 21-kunlarda) qon namunalari olinib, tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra:

Eritrotsitlar (RBC) va gemoglobin (HGB) miqdori kasallikning rivojlanishi davomida izchil kamayishi kuzatildi. Bu holat gemopoez jarayonining izdan chiqishi va gemolitik anemiyaning rivojlanayotganini ko'rsatadi.

RBC: $5,5 \rightarrow 4,6 \rightarrow 3,8 (\times 10^{12}/l)$

HGB: $120 \rightarrow 100 \rightarrow 82 (g/l)$

Leykotsitlar (WBC) miqdorining kamayishi, ayniqsa 21-kunda $10 \times 10^9/l$ gacha tushishi, organizmda immunitetning zaiflashganini bildirdi. Bu esa parazitning limfa va qon tizimiga ta'siri kuchli ekanini ko'rsatadi.

Trombotsitlar (PLT) miqdori 14 va 21-kunlarda kamayib, $240,7 \times 10^9/l$ gacha tushdi. Bu esa qon ivish tizimi buzilishi va gemorragik sindrom rivojlanish xavfi borligini anglatadi.

MCV, MCh, MChC kabi eritrotsitlarning morfologik ko'rsatkichlarining kamayishi natijasida gipokrom va mikrotsitar anemiya shakllanganligi ma'lum bo'ldi.

Limfotsitlar va granulositlar miqdoridagi o'zgarishlar immun javobning pasayishini, limfa tugunlarining shishishi esa parazitlar reaktivlikning yuqoriligini ko'rsatdi.

Shuningdek, eritrotsitlar taqsimoti (RDW-SD, RDW-CV) ko'rsatkichlari normadan past bo'lib, bu qon hujayralarining bir xil bo'lmagan hajmda ishlab chiqarilayotganidan darak beradi.

Umuman olganda, zamonaviy gematologik analizator usuknasida olib borilgan gematologik tahlil natijalari teylerioz bilan kasallangan qoramollarda intoksikatsiya, gemopoez buzilishi, qon va limfa tizimi faoliyatining izdan chiqishi singari holatlar kuzatilishini ilmiy asosda tasdiqladi. Bu esa kasallikni erta tashxislashda va kechishini baholashda gematologik tekshiruvlarning muhim diagnostik ahamiyatga ega ekanini ko'rsatadi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, teylerioz kasalligining kechishida qoramollarda qonning asosiy gematologik ko'rsatkichlarida sezilarli darajada patologik o'zgarishlar yuzaga keladi. Xususan, eritrotsit, gemoglobin, leykotsit va trombotsitlar miqdorining izchil kamayishi, eritrotsit morfologik ko'rsatkichlarining pasayishi va limfotsit-granulositlar muvozanatining buzilishi kasallikning og'ir klinik shakl bilan kechayotganidan dalolat beradi. Ushbu o'zgarishlar gemopoez, qon aylanishi va immun tizimining izdan chiqishiga olib keladi. Shunday qilib, gematologik tekshiruvlar teyleriozni erta aniqlash, o'tish darajasini baholash va davolash samaradorligini nazorat qilishda muhim diagnostik vosita sifatida xizmat qiladi. Bu esa teyleriozni kechishida kasallikni o'tish davrida ertadiagnoz qo'yish va shu bilan bir vaqtda o'z vaqtida kechiktirmasdan davolash usullarini qo'llashdan olingan samaradorlikni oshirishga da'vat etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Гафуров А.Ф., Расулов Ў.И., Дўскулов В.М., Кучкорова С.Қ. Қорамолларни кон-паразитар касалликлардан асраш ҳозирги куннинг долзарб муаммоси // Зооветеринария. -Тошкент. 2015 .- № 3.- Б. 14-1
2. Гафуров А.Ф., Қўчқарова С.Қ., Расулов Ў.И. Th.annulata нинг морфологик, биологик, патогеник хусусиятларини ўрганиш ва вакцина ишлаб чиқариш учун яроқли штаммини яратиш.//Зооветеринария.-Тошкент, 2016.- № 4.-15-17 б.
3. Гоибназаров К.Х. Криоконсервация возбудителя тейлерииза крупного рогатого скота Узбекистане //Современные достижения в решении Актуальных проблем Агропромышленного комплекса / Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Института экспериментальной ветеринарии им С.Н.Вышелеского Минск,15-16 сентября 2022 г.-С.309-311.
4. G‘oyibnazarov Q.X., Karimova N.U., Gafurov A.G. Qoramollarni teyleriozdan asraylik. Veterinariya meditsinasi, 2023 y., № 8- 23-24 b.
5. Mahmoud Rushdi Abd Ellah. “Correlation between Platelets and Red Blood Cells Parameters in Cattle Theileriosis”. Journal of Hematology Research.
6. A.A.T. Al-Hosary, A. Nordengrahn, M. Merza. “New Approach to Use Blood Smears for Diagnosis of Bovine Theileriosis”. Indian Journal of Animal Research 54(11):1438-1440, 2018.
7. P.K. Ram, S.K. Singh, Mukesh Srivastava va boshqalar. “Bovine Tropical Theileriosis: A Comprehensive Review of Epidemiology, Immunopathogenesis and Integrated Management Strategies”. Archives of Current Research International, 2025.