

Амиргалина Жадыра Кубайдоллаевна* – PhD докторант кафедрасы ветеринарии, НАО «Шәкәрім университет», Республика Казахстан, 071412, в. Семей, ул. Глинки, 20А, тел.: 87782576440, e-mail: amirgalinaz@mail.ru.

Дюсембаев Сергазы Турлыбекович – доктор ветеринарных наук, профессор, НАО «Шәкәрім университет», Республика Казахстан, 071402, в. Семей, ул. Б.Жамакаева 152-2, тел.: 87059144510, e-mail: sergazi_d@mail.ru.

Абдыкаримова Шынар Абдымаликовна – PhD докторант кафедрасы ветеринарии, НАО «Шәкәрім университет», Республика Казахстан, 071412, в. Семей, ул. Глинки, 20А, тел.: 87056017544, e-mail: a.shynara_@list.ru.

Серикова Айнур Темешовна – кандидат ветеринарных наук, ассоциированный профессор кафедрасы ветеринарии, НАО «Шәкәрім университет», Республика Казахстан, 071402, в. Семей, ул. Б.Жамакаева 152-2, тел.: 87081660148, e-mail: aiser_71@mail.ru.

Amirgalina Zhadyra Kubaidollayevna* – PhD student of the Department of veterinary, Shakarim University NJSC, Republic of Kazakhstan, 071412, Semey, 20A Glinka Str., tel.: 87782576440, e-mail: amirgalinaz@mail.ru.

Dyusseimbayev Sergazy Turlybekovich – Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Shakarim University NJSC, Republic of Kazakhstan, 071402, Semey, 152-2 B.Zhamakayev Str., tel.: 87059144510, e-mail: sergazi_d@mail.ru.

Abdykarimova Shynar Abdymalikovna – PhD student of the Department of veterinary, Shakarim University NJSC, Semey, Republic of Kazakhstan, 071412, Semey, 20A Glinka Str., tel.: 87056017544, e-mail: a.shynara_@list.ru.

Serikova Ainur Temeshovna – Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of veterinary, Shakarim University NJSC, Republic of Kazakhstan, 071402, Semey, 152-2 B.Zhamakayev Str., tel.: 87081660148, e-mail: aiser_71@mail.ru.

XFTAP 68.41.49

ӨЖ 636.22/.28:575.17

<https://doi.org/10.52269/SRDG2611014>

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ПАНФИЛОВ АУДАНЫНДАҒЫ СҮТ ФЕРМАСЫНДА СИЫРЛАРДА ГИНЕКОЛОГИЯЛЫҚ ПАТОЛОГИЯЛАРДЫҢ ТАРАЛУЫ ЖӘНЕ ЕМДЕУ НОБАЙЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Джунусова Р.Ж.* – техника ғылымдарының магистрі, «Клиникалық пәндер» кафедрасының докторанты, «Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Pareek Ch.S. – ветеринария ғылымдарының докторы, «Биология және Ветеринария» факультетінің профессоры, Н.Коперник атындағы университеті, Торунь қ., Польша Республикасы.

Койбағаров К.У. – ветеринария ғылымдарының кандидаты, «Клиникалық пәндер» кафедрасының профессоры, «Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Усенбеков Е.С. – биология ғылымдарының кандидаты, «Клиникалық пәндер» кафедрасының профессоры, «Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақала авторлары Алматы облысы Панфилов ауданы сүт фермасындағы симментал тұқымды сиырлардың гинекологиялық патологияларының таралуын зерттеген. Сиырлардағы гинекологиялық тексеру нәтижелері бойынша көбею жүйесі мүшелерінің патологиясының жиілігі: жіті эндометрит – 8,66%, созылмалы эндометрит – 11,81%, жатырдың субинволюциясы – 4,72%, жұмыртқалықтың күлдіреуі және гипофункциясы – 5,51%, анэструс -7,08% көрсетті. 2024 жылдың қазан айынан бастап 2025 жылдың маусым айына дейінгі аралықта 2-5 лактациялық кезеңдегі барлығы 127 бас сиыр тексеріліп, оның 48 басында гинекологиялық аурулар (37,78%) анықталды. Сиырлардағы гинекологиялық аурулар келесі әдістер арқылы диагностикаланды: ректалдық зерттеу, қынаптық тексеру, ультрадыбыстық сканерлеу, ауру тарихын жинау, қолдан ұрықтандыру журналдарын талдау. Осы сүт фермасында қолданылатын гинекологиялық патологияларды емдеудің екі әдісі бағаланды. Емдеу тұжырымдамасы бойынша сиырлардың жатырындағы қабыну процестерінің алдын алуға көбірек бағытталды, емдеу нобайына келесі ветеринарлық препараттарды: утеротон, дексаметазон, ниокситил форте, окситоцин, эстрофан, дәрілік заттардың мөлшері және инъекциялар арасындағы мерзімдер оңтайландырылған. Екінші емдеу нобайы лексофлонды жеті күн бойы күнделікті енгізуді қамтыды, қалған препараттар тұрақты аралықпен енгізілді.

Біздің бақылау нәтижеміз емдеудің тиімділігі мен қалпына келтіру уақытына бағытталып, екінші емдеу нобайымен жақсарғанын көрсетеді.

Түйінді сөздер: жіті эндометрит, жатырдың субинволюциясы, УДЗ диагностикасы, эстрофан, антибиотикотерапия.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ У КОРОВ МОЛОЧНОЙ ФЕРМЫ ПАНФИЛОВСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ

Джунусова Р.Ж.* – магистр технических наук, PhD докторант кафедры клинических дисциплин, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», г. Алматы, Республика Казахстан.

Pareek Ch.S. – PhD доктор, профессор, факультета биологии и ветеринарии, Университет имени Н. Коперника, г. Торунь, Республика Польша.

Койбагаров К.У. – кандидат ветеринарных наук, профессор кафедры клинических дисциплин, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», г. Алматы, Республика Казахстан.

Усенбеков Е.С. – кандидат биологических наук, профессор кафедры клинических дисциплин, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», г. Алматы, Республика Казахстан.

Авторами статьи была изучена распространенность гинекологических патологии у коров симментальской породы в условиях молочной фермы Панфиловского района Алматинской области. По результатам гинекологической диспансеризации частота патологии органов воспроизводства у коров составила: острый эндометрит – 8,66%, хронический эндометрит – 11,81%, субинволюция матки – 4,72%, гипофункция яичника и киста яичников – 5,51%, анэструс – 7,08%. За период с октября 2024 года по июнь 2025 года были всего проверены 127 коров, которые находились на 2-5 лактации и из них у 48 коров выявлены гинекологические заболевания (37,78%). Диагностика гинекологических заболеваний у коров проводилась методами: ректальная диагностика, вагинальное исследование, УЗИ сканирование репродуктивных органов, сбор анамнеза, анализ информации журналов искусственного осеменения. Дана оценка двум способам лечения гинекологических патологий, которые используются на данной молочной ферме. Концепция терапии коров, согласно первой схеме, направлена больше на профилактику воспалительных процессов в матке коровы, схема лечения включает следующие ветеринарные препараты: утеротон, дексаметазон, ниокситил форте, окситоцин, эстрофан, оптимизирована дозировка препаратов и интервалы между инъекциями. Вторая схема лечения включает ежедневное введение препарата лексофлон в течение семи дней, остальные препараты используются с определенным интервалом. Результаты анализа наших наблюдений свидетельствуют, что эффективность лечения и сроки наступления выздоровления коров были лучше при использовании второй схемы лечения.

Ключевые слова: острый эндометрит, субинволюция матки, УЗИ диагностика, эстрофан, антибиотикотерапия.

PREVALENCE OF GYNECOLOGICAL PATHOLOGIES IN COWS ON A DAIRY FARM IN THE PANFILOV DISTRICT OF THE ALMATY REGION AND THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT PLANS

Dzhunussova R.Zh.* – Master of Technical Sciences, PhD student of the Department of clinical disciplines, Kazakh National Agrarian Research University NJSC, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Pareek Ch.S. – Prof. dr hab., Professor of the Faculty of biology and veterinary, Nicolaus Copernicus University, Toruń, Republic of Poland.

Koibagarov K.U. – Candidate of Veterinary Sciences, Professor of the Department of clinical disciplines, Kazakh National Agrarian Research University NJSC, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Ussenbekov Ye.S. – Candidate of Biological Sciences, Professor of the Department of clinical disciplines, Kazakh National Agrarian Research University NJSC, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The authors of the article studied the prevalence of gynecological pathologies in Simmental cows on a dairy farm in the Panfilov district of the Almaty region. According to the results of gynecological medical examinations, the frequency of reproductive organ pathologies in cows was as follows: acute endometritis – 8.66%, chronic endometritis – 11.81%, subinvolution of the uterus – 4.72%, ovarian hypofunction and ovarian cysts – 5.51%, anestrus – 7.08%. From October 2024 to June 2025, a total of 127 cows in their 2nd to 5th lactations were examined, of which 48 cows (37,78%) were diagnosed with gynecological diseases. Gynecological diseases in cows were diagnosed using rectal diagnostics, vaginal examinations, ultrasound scanning of the reproductive organs, medical history collection, and analysis of artificial insemination logs. Two treatment methods for gynecological pathologies used on this dairy farm were evaluated. The first treatment plan focuses on preventing uterine inflammation. It includes the following veterinary medications: Uteroton,

Dexamethasone, Nioxitylum forte, Oxytocin, and Estrofan. The dosage and intervals between injections are optimized. The second treatment plan includes daily administration of Lexoflon for seven days, with the remaining medications administered at specific intervals. Our observational analysis shows that treatment efficacy and recovery times were improved with the second treatment plan.

Key words: acute endometritis, uterine subinvolution, ultrasound diagnostics, Estrofan, antibiotic therapy.

Кіріспе. Сиярларда эндометритті емдеу үшін гормоналды және антибиотиктік терапия кең таралған әдістер болып табылады. Простагландиндердің әсерінен жатырдың босаңсуының алдын алып, жатырдың жиырылуын ынталандырып, жатырдағы экссудаттың сыртқа шығуын қамтамасыз етеді. Олар жатырдың қалдық ұлпаларын сыртқа шығарып, бактериялардың резервуары болуын жояды. Сондай-ақ репродуктивті үрдістерді синхрондауға және фертилікті жақсартуға көмектеседі [1,б.3]. Окситоцин гормоны жатырдың жиырылуын қамтамасыз етіп, простагландиндермен бірге жатырдағы экссудаттардың сыртқы шығуына көмектеседі. Дегенмен, гормоналды препараттарды өте сақтықпен қолдану керек, шамадан тыс пайдалану жатырдың қабынуларын тудыруы мүмкін [2,б.108]. Егер эндометритті бактериялар тудыратын болса, оның емі антибиотиктерапия болып табылады. Антибиотикті таңдау ауру қоздырғышына және жергілікті антибиотикке төзімділігіне байланысты. Жатыр-шілік антибиотиктерге (пенициллин, цефалоспориндер және тетрациклиндер) жиірек, нақты бактериялар тудыратын инфекциялық аурулар кезінде қолданылады. Осындай емдеу шаралары бактериялар санын азайтуға және қабынуға қарсы, жатыр қызметін қалпына келтіру үшін қолданылады. Дегенмен, антибиотиктерді шамадан тыс қолдану микробқа қарсы төзімділікпен, емдеу қиындықтары туралы алаңдатушылық тудырады [3,б.634]. Сиярларда туғаннан кейінгі патологиялардың алдын алу үшін авторлар зерттеудегі сиярларды екі топқа бөліп, оларға келесі препараттарды қолданған: декстроза жатыр-шілік препаратын емдеудің 3-ші күнінен бастап 7-ші күніне дейін әрбір 24-сағат сайын 3 күн енгізген. Сонымен қатар, балау мақсатында, жатырдан бөлінген экссудатты емдеудің соңғы күнінде бактериологиялық зерттеуге жіберілген [4, б.2].

Зерттеулерге сәйкес жіті және созылмалы эндометритті тек антибиотиктермен емдеу жақсы нәтиже бермейтіні анықталған, сондықтан метритті толық емдеу үшін кешенді ем жүргізу қажет [5, б.7345]. Жалпы метрит туғаннан кейінгі бірінші аптаның ішінде пайда болатын ауру. Ол жатырда *Fusobacterium*, *Bacteroides* и *Porphyromonas* бактерияларының патогендік әсерінен туындайды [6, б.1]. Келесі зерттеу жұмыстарында *Fusobacterium* тобындағы бактериялар жатырдың кілегейлі қабығын зақымдап, классикалық метриттің симптомдарын тудырып, гинекологиялық патологияларға әкеліп соқтыратыны дәлелденген [7, б.2].

Туғаннан кейінгі жіті эндометритті емдеуге жатыр-шілік препараттар, соның ішінде антибиотиктер жақсы нәтиже береді. Қазіргі таңда антибиотиктердің түрлері көбейген. Зерттеулерге сәйкес эндометритті емдеуге цефтиофур антибиотигін қолданған тиімді, ол препарат сүтте өзінің қалдықтарын қалдырмайды. Сондықтан емдеу уақытында цефтиофур салынған малдардың сүтін тоқтаусыз пайдалана беруге болады. Цефтиофурмен емдеу өте тез (2 күн), ол препарат жатырдағы микробтарға, әсіресе *Fusobacterium necrophorum*-ға жылдам әсер етеді [8,б.6649]. Дегенмен тек антибиотиктермен емдеу жеткіліксіз, жатырдың инволюциясы қалпына келгеніне қарамастан қабыну үрдісі жалғаса беруі ықтимал. Сондықтан эндометрит пен метриттен антибиотиктермен емдеуден кейін бір айдан кейін қайта тексеру жүргізу қажет. Қынаптық зерттеуді арнайы *Metrichesk* құралының көмегімен жүргізілген. Медикаментозды емдеумен қатар азықтың құнарлығымен, азықтандыруды реттеп, қоражайдың құрғақтығы, емдеу кезінде малдардың бос жүруі де қамтамасыз етіледі [9, б.2056].

Голштейн тұқымды сиярларда эндометриттің клиникалық белгілері жиі туғаннан кейінгі 7-10 күн аралығында байқалады. Олардың кейбіреулерінде сарпайынан қызыл-күрең түсті экссудат байқалса, кейбіреулерінде экссудат жағымсыз иіспен болады. Осы сиярлардан алынған бөліндіні зерттеуге жіберіп, ауырған малдарды бөліп алып, оларға повидон-йодымен жатыр-шілік дезинфекция жасалған [10,б.1]. Ғылыми тәжірибелік зерттеуге қарағанда гинекологиялық патологиялар олардың ішінде ең жиі кездесетіні жатыр патологиясы – 50,0%, клиникалық эндометрит – 30,0%, субклиникалық эндометрит - 13,0%, жатырдың субинволюциясы – 12,0%. Бірінші ұрықтандырудан кейін сиярлардың 20,0%-ға дейіні буаз болады, кейінгі ұрықтандыру кезеңдерінде ұрықтану шамамен 2 есе төмендеп кеткен. Бүгінгі таңда бедеулік мал шаруашылығына үлкен экономикалық зиян келтіруде [11,б.25]. Ветеринариядағы патогенетикалық терапия әдістерінің бірі – әсіресе жіті патологиялық үрдістерде новокаинді тежеулерді қолдану. Мысалы, авторлар сиярлардағы жіті туғаннан кейінгі эндометритте новокаинді қолданудың жоғары емдік тиімділігін анықтаған. Жіті эндометритпен ауыратын сиярларды емдеу нобайына келесі дәрілер енген: 100 г тетрациклин, 3 мл чемерица тұнбасы, 3 мл АСД 3 препараты, 300 мл глицерин, 100 мл тетравит, 600 мл тазартылған су. Дайындалған қоспаны жіті эндометритке жылы күйінде енгізген. Осы нұсқаға сәйкес, аталған препараттардан басқа, В.В. Мосин әдісі бойынша новокаинді тежеу жасап, патогенетикалық терапия ретінде 48-72 сағат аралықпен екі рет қолданған. Емдеудің ұзақтығы 5-7 күнге созылған, нәтижесінде 10-12 күндері сиярлардың сауығуы байқалған [12, б.74].

Шаруашылықта төлдегеннен кейінгі жіті эндометриттің клиникалық белгілері бар сиярларға арналған кешенді нобайлардың тиімділігі жоғары емес, жатырдың созылмалы қабынуы бар табындағы

жануарлардың саны көбеюде, бұл жатыр бездерінің морфологиялық құрылымдарының елеулі бұзылуына байланысты олардың репродуктивті қызметін қалпына келтіру мүмкіндігін күрт шектейді. Созылмалы катаральды-іріңді эндометритпен ауыратын сиырларда қан сарысуының иммунобиохимиялық көрсеткіштері клиникалық сау малдармен және озон мен озонидтерді қосу арқылы кешенді терапия әсерінен осы көрсеткіштердің өзгеруін зерттеген. Бақылау топтарына туғаннан кейінгі 60 күнге дейінгі сиырларды таңдап алып, С.Г.Исаев әдісі бойынша 3 бақылау тобындағы сиырларға 48 сағаттық аралықта 1%-тік 100,0 мл новокаиндік тежеулер жасап, бұлшық етке синэстрол егіп, ректальді массаж жасаған кезде қынапта экссудат пайда болған. 2,0 мл 2%-тік синэстрол ертіндісін 2 реттен, 10,0 мл 10%-тік АСД-2 ертіндісін тетравитпен бірге 1 реттен 7 күн бойында және сары дененің қызметін жақсарту үшін 2,0 мл магэстрофан 1 рет салынған. Сонымен қатар полистерилді пипеткамен жатыр ішіне 15-20 мл 24 сағат аралығында озондалған балық майын және озондалған натрий хлорид ертіндісінен 2-2,5 мг озонмен 1000,0 мл көлемінде 48 сағат аралықта енгізген. Екінші бақылау тобындағы сиырларға жатыр ішіне 15-20 мл 1%-тік диоксидин ертіндісін және 48 сағат аралығында енгізген, сонымен бірге сиырларға 40%-тік глюкоза ертіндісін көлемі 200,0 мл 3 реттен күре тамырға жіберген. Емдеу нәтижелерін биохимиялық талдау арқылы анықтап, озонмен емдеу нобайының нәтижелі екенін дәлелдеген [13, б.43]. Бірінші тәжірибелік топтағы сиырлардағы эндометритті емдеу үшін магэстрофанды 5 мл бұлшық етке енгізу, екі рет, жатыр ішілік эндометрамаг 60 мл, үш рет, цефтимаг 5 мл, бұлшықетке, 5 күн бойы, аквитин 10 мл тері астына, бір рет, миксоферон 2 мл, бұлшық етке, үш рет енгізілген. Екінші тәжірибелік топта емдеу басқаша жүргізілен: эндометрамагты 60 мл бір рет жатыр ішілік енгізу және кейіннен жатырдың ректальді массажымен 60 мл каротилді енгізу (үш рет), цефтонит 10 мл тері асты және 4 күн бойы утеротон 10 мл бұлшық етке, сурфагон 10 мл бұлшық етке, екі рет эстрофан 2 мл бұлшық етке бір рет. Емдеу тәсілдерінің тиімділігін зерттеу нәтижесінде 1 топта емдеу нобайының ұзақтығы 20 ± 3 күн, 2 топта 23 ± 3 күн екені анықталған [14, б.49].

Акушерлік-гинекологиялық ауруларды тиімсіз әдістермен емдеген жағдайда сиырлар эндометритке шалдығып, сауығу мерзімі ұзаққа созылу салдарынан жатырда морфологиялық және функциональдық өзгерістер пайда болып, эндометрит созылмалы түріне ауысып, сиырлар бедеулікке ұшырайды. Акушерлік-гинекологиялық патологиялар көп жағдайда жоғары өнімді жануарларда кездеседі және оның себептері: азықтандырудың бұзылуы, күтіп-бағу, қора жайлардың ветеринарлық гигиеналық талаптарға сай болмауына сонымен қатар, пайдалану технологиясының өрескел бұзылуы және гиподинамия, серуеннің аздығы сиырларда акушерлік-гинекологиялық патологиялардың туындауына көп жағдайда себепші болады [15, б.205]. Статистикалық мәліметтерді талдау бойынша голштин-фриз тұқымының сиырлары жиі туғаннан кейінгі кезеңде іріңді катаральді эндометритпен ауырады. Олардың анатомиялық ерекшеліктерге байланысты, дәлірек айтқанда, жамбас қуысының тар болуы, туу процесін қиындатады. Бұл жағдай сиырлардың осы тұқымында жиі кездесетін құбылыс екендігін көрсетеді. Осы жағдай бейімділік факторларына, дәрумендердің жетіспеушілігінде, жүйелі серуендеудің болмауында, организмнің жалпы резистенттілігінде төмендеуінде, төлдейтін қоралар мен жануарларды ұстайтын қоражайларда ветеринариялық-санитарлық ережелерінің сақтамауы кезінде орын алады. Атап айтқанда, ауру төлдеу кезінде көмекші құралдар қолданғанда жиі тіркеледі [16, б.83]. Отандық ғалымдардың зерттеулерінде Қазақстанның солтүстік өңірінде импорттық сиырларда эндометритпен ауырған мал басы 27,7%, жатырдың субинволюциясы 17,5% және осы патологиялар туғаннан кейінгі кезеңде жиілейтіні анықталған [17, б.210].

Метритті емдеу әдетте антибиотиктердің, NSAID-тердің және гормондардың, соның ішінде утеротониктердің комбинациясын қамтиды. Жалпы алғанда, ең жиі қолданылатын антибиотиктер тетрациклин, амоксициллин, ампициллин және сульфаниламидтер болды, көбінесе триметоприм, цефепим, цефтиофурил және бензилпенициллин. Емдеу жоспарына қандай антибиотикті енгізуге болатынын шешкен кезде, грам теріс және анаэробтарға қарсы тиімділігін, аурудың формасы мен ауырлығын және антибиотикалық емес нұсқаларды ескеру қажет [18, б.8918]. Ең жиі қолданылатын NSAID – флуниксин меглюмин, кетопрофен, мелоксикам және карпрофен. Гормондар мен жатыр ішілік препараттарға окситоцин жатады, оны төлдегеннен кейін алғашқы бірнеше сағатта (макс. 72 сағат) қолдануға болады, ал осы уақыттан кейін простагландин F_{2α} туғаннан кейінгі 3-ші күннен бастап қолдануға болады [19, б.51]. Кейбір мәліметтерде жатыр ішілік емдеу жатырдың кілегей қабығын тітіркендіреді және белсенді заттар жатырдың терең гистологиялық қабаттарына және көбею мүшелерінің қалған бөліктеріне толығымен жетпейді, сондықтан олар емделмейтін бақылау топтарымен салыстырғанда ешқандай артықшылық бермейді [20, б.529]. Эндометритті тудыратын негізгі факторлар асептика мен антисептиканың ережелерін сақтамаған жағдайда патогенді және шартты патогенді микрофлора болып табылады. Жатырдың қабыну үрдісі сперматозоидтардың да өміршеңдігін төмендетіп, ұрықтанғаннан кейін де эмбрионның өліп қалуына, мал басының көбеюіне кері әсерін тигізеді. Сиырдың катаральді эндометритін емдеу кезінде тиімділігі жоғары, кешенді антибактериалды емдік шаралары қолданылады. Сондықтан ветеринарияда жіті іріңді және катаральді эндометритпен, туғаннан кейінгі эндометритті тудыратын қоздырғыштарға тиімді антибактериалды және басқа фармакологиялық топтағы препараттарды қолданып, аурудың алдын алу маңызды мәселе болып отыр [21, б.10]. Әдебиетке жүргізген шолу көрсеткеніндей, сүт бағытындағы сиырларда жыныс мүшелерінің аурулары, соның ішінде жіті және созылмалы эндометрит, жатыр субинволюциясы, аналық бездердің дисфункциясы жиі

кездеседі. Олардың этиологиялық факторы негізінен шартты патогенді микроорганизмдердің зиянды әсері мен жатырдың жиырылу қабылетінің төмендеуі болып табылады. Сондықтан, зерттеу жұмысының алдына симментал тұқымдас сиырларда гинекологиялық аурулардың таралуы мен емдеу әдістерін жетілдіру ветеринариялық гинекологияның басты мідеті болып саналады.

Зерттеу жұмысының мақсаты – Алматы облысы Панфилов ауданында орналасқан сүт фермасында симментал тұқымдас сиырларында гинекологиялық патологиялардың таралуын анықтау және кешенді емдеу нобайларының тиімділігін зерттеу болды.

Зерттеу міндеттері: сүт фермасындағы симментал тұқымдас сиырларға трансректалдық, қынаптық, УДЗ балау әдістерінің көмегімен гинекологиялық ауруларға балау жүргізу, зерттеу тобындағы сиырларда гинекологиялық патологиялардың, жіті және созылмалы эндометриттің, жатыр субинволюциясының, аналық бездердің патологияларын, анэструстың таралуын анықтау, жыныс мүшелерінің патологиялары бар сиырларға оңтайлы, нәтижелі емдеу нобайларын қолдану, пайдаланған емдеу нобайларына салыстырмалы баға беру.

Материалдар мен зерттеу әдістері. Зерттеуге жұмыстары 2024-2025 жылдары Алматы облысы Панфилов ауданында сүт фермасында симментал тұқымдас сиырларында жүргізілді, сиырлардың жасы 4-7 жас аралығында, сүттілігі лактацияға 6500-7000 кг, сүт фермасында азықтандыру зоотехникалық талаптарға сәйкес жүргізіледі. Сиырларға гинекологиялық зерттеулер келесі тәсілдермен жүргізілді: арнайы ветеринариялық гинекологиялық журналдағы ақпараттар, қолдан ұрықтандыру есептері, жалпы клиникалық зерттеу, тік ішек арқылы зерттеу, қажет болған жағдайларда қынаптық зерттеу, УДЗ қондырғымен балау жасау. Ультрадыбыстық зерттеу кезінде Mindray Z5 Vet маркалы қондырғысымен көмегімен жатырдың, аналық бездердің, ұрық жолдарының сонограммалары алынды, жіті эндометритте, жатыр субинволюциясында жатыр тармақтарында жиналған экссудат мөлшері мен оның құрамы анықталды. УДЗ балау жасау үшін сонымен бірге PU2200 Vet УДЗ қондырғысын пайдаландық, аталған қондырғының эндоректалдық датчигі жатыр тармақтарын, оның ішіндегі экссудатың сипаты анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеу уақытына шаруашылықтағы сиырлардың туғаннан кейінгі кезеңдері белгіленді. Клиникалық зерттеу кезінде, туғаннан кейінгі сиырларға сырттай бақылау арқылы жыныс мүшелерін сыртқы тексеру кезінде жыныс ернеулерінің күйіне, бөлінділердің болуы немесе болмауына, түсіне, иісіне және консистенциясына қарадық. Қынаптық зерттеу кезінде жатыр айнасының көмегімен қынаптың кілегейлі қабығының және жатыр мойнының қынаптық бөлігінің күйіне, олардың бүтіндігіне, жатыр мойнының орналасуына, өзегінің ашылу дәрежесіне, сондай – ақ жатырдың бөліндісінің сипаты мен көлемін бақыладық. Ректалдық зерттеген кезде тік ішектен қол салып, қынапта, жатырда ауырсынудың болмауына, жатыр ішінде экссудаттың бар жоғына көз жеткіздік. Шаруашылық жағдайында сиырлардағы гинекологиялық патологияларды емдеуге екі түрлі нобай қолданылды.

Зерттеу нәтижелері. Симментал тұқымдас сиырларына гинекологиялық мониторинг 2024 жылы қазан айы мен 2025 жылдың маусым айлары аралығында Алматы облысы Панфилов ауданында орналасқан сүт фермасында жүргізілді. Осы аралықта барлығы 127 бас әр түрлі лактациядағы (2-5 лактациядағы) сиырларға гинекологиялық балау әдістерінің көмегімен оларда жыныс органдарының аурулары анықталып, гинекологиялық патологиялардың таралу деңгейі зерттелді.

1 – кесте Алматы облысы Панфилов ауданы сүт фермасында гинекологиялық балау жүргізілген симментал тұқымдас сиырлар саны және оларда гинекологиялық аурулардың таралуы (n=127)

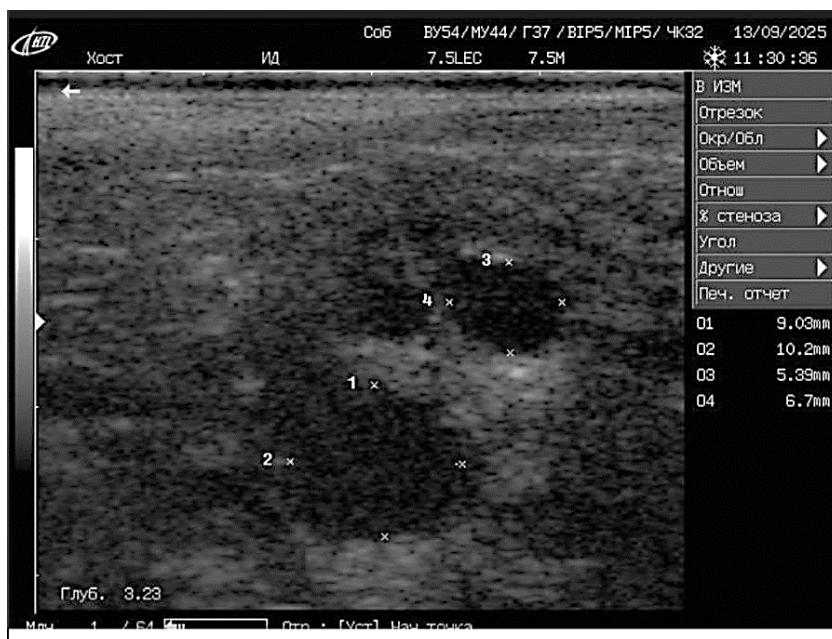
Балау жасауға қолданған әдістер	Гинекологиялық патологиялар түрі				
	Жіті эндометрит	Созылмалы эндометрит	Жатыр субинволюциясы	Аналық бездің гипофункциясы, күлдіреуі	Анэструс
Журналға тіркелген ақпараттар	11	15	6	7	9
Ректалды әдіспен	11	15	6	7	9
Қынаптық әдіспен	11	15	6	0	0
УДЗ әдіспен	5	15	6	7	0
Ауру сиырлардың саны және олардың үлесі	11/8,66%	15/11,81%	6/4,72%	7/5,51%	9/7,08%

1 – кесте берілген мәліметтерге талдау жасау көрсеткеніндей, симментал тұқымдас сүт фермасындағы тексеру жүргізілген 127 бас сиырлардың 11 басында туғаннан кейінгі кезеңде жіті эндометрит анықталды, ол 8,66% құрады. Зерттеу жүргізілген сиырларда созылмалы эндометриттің таралуы жоғары болды және осы көрсеткіш 11,81% болды, туғаннан кейін, әсіресе қыс айларында сиырларда жатыр субинволюциясы анықталды (4,72%).



1 – сурет Сиыр жатырының қуысының сонограммасы, созылмалы іріңді катаралды эндометрит, жатыр қуысындағы экссудат сонограммада сұрғылт фон береді

Сиырларда жіті эндометритті, созылмалы эндометритті, жатыр субинволюциясын балауға ректалдық зерттеу әдісін қолдандық, онда жатыр қуысында жиналған экссудатты флуктуация белгілеріне, жатыр топографиясының өзгеруіне қарап анықтадық. Жатыр қуысындағы экссудат сипатын анықтауға УДЗ балау әдісі мүмкіндік берді. Сиырларда аналық бездердің гипофункциясы мен күлдіреуіне балауды тек УДЗ зерттеу нәтижесіне сүйеніп анықтадық.



2 – сурет Сиырдың аналық безінің фолликулярлық қабатында орналасқан бірнеше күлдіреуіктер сонограммасы

Анэструс балауы фермадағы қолдан ұрықтандыру кітабындағы ақпараттарды талдау нәтижесінде және сиырларға жүргізілген клиникалық зерттеу нәтижелеріне байланысты қойылды. Жатыр қуысының сонограммасында (1 сурет) жатыр қуысында экссудат жиналғаны анық байқалады, және сонограммаға сұрғылт қаныққан түс беріп тұрған көрініс, іріңді экссудат екенін білдіреді. Сиырларға аналық бездің гипофункциясы мен күлдіреуіктеріне балау жасаудағы негізгі зерттеу әдістері: трансректалдық зерттеу және УДЗ сканерлеу. Сонограммада, (2 сурет) аналық безде орналасқан диаметрлері 9,03x10,2 мм, 5,39x6,7 мм күлдіреуіктер. Жиі трансректалдық зерттеу кезінде күлдіреуіктер бар екені, шамамен диаметрі анықталды, бірақ нақты балауды тек УДЗ нәтижесіне сүйене отырып жасауға болады.

2 – кесте Сүт фермасында сиырлардағы жіті эндометрит және жатыр субинволюциясын емдеуге қолданылған нобай №1

№	Препараттар	Енгізу жолы	Мөлшері	Емдеу күндері						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Утретон	Бұлшық етке	15 мл	+	+	+	+	+	+	+
2	Дексаметазон	Бұлшық етке	20 мл	+	-	-	-	-	-	-
3	Ниокситил форте	Жатыр ішіне	120-150 мл	+	-	-	+	-	-	+
4	Окситоцин	Бұлшық етке	10 мл	+	+	+	+	+	+	+
5	Эстрофан	Бұлшық етке	10 мл	+	-	-	-	-	-	+

3 – кесте көрсетілгеніндей сиырларда жіті эндометрит пен жатыр субинволюциясын емдеу қолданған препарат лексофлон, құрамындағы әсер ететін зат – левофлоксацин. Левофлоксациннің әсер етуінің ерекшелігі, патентералдық жолмен енгізілген препарат организмге тез енеді, органдарға жету дәрежесі 99% құрайды, ал организмнен толық шығып кету ұзақтығы 7 сағат. Емдеу нобайында лексофлон препараты негізгі антимикробтық терапия ретінде, бұлшық етке 18 мл мөлшерде емдеудің 1 күнінен соңғы 7 тәулігіне дейін күніне бір реттен қолданылды. Жатыр қуысындағы экссудаттың эвакуациясын жеделдетуге қолданған ветеринариялық гормоналды препарат – окситоцин. Окситоцин барлығы 3 рет 10 мл көлемінде бұлшық етке енгізілді. Физиотерапиялық әдіс ретінде сиырларға емдеудің 4,5,6,7 күндері тік ішек арқылы массаж, ұзақтығы 5-7 минут жасалды. Трансректалдық массаж кезінде сиырлардың жыныс мүшесінен жиналып қалған экссудатты байқадық.

3 – кесте Сүт фермасында сиырлардағы жіті эндометрит және жатыр субинволюциясын емдеуге қолданылған нобай №2

№	Препараттар	Енгізу жолы	Мөлшері	Емдеу күндері						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Лексофлон	Бұлшық етке	18 мл	+	+	+	+	+	+	+
2	Окситоцин	Бұлшық етке	10 мл	+	-	-	+	-	-	+
3	Тривит	Бұлшық етке	5 мл	-	+	+	+	+	+	+
4	Эстрофан	Бұлшық етке	10 мл	+	-	-	-	-	-	+
5	Массаж	Тік ішек арқылы		-	-	-	+	+	+	+

Екінші тәжірибе топтағы сиырларда 2 емдеу нобайы бойынша лексофлон препаратын 15 мл мөлшерде бұлшық етке 7 күн бойында салдық (кесте 3). Лексофлон кең спектрдегі антибактериалді препарат. Окситоцин препаратын 10 мл көлемінде бұлшық етке, 3-рет күн аралатып қолдандық. Ауырған малдардың иммунитетін және қоңдылығын жоғарылату үшін тривит дәруменін 5 мл емдеу нобайының 2-ші күнінен бастап 7 –ші күніне дейін бұлшық етіне салынды. Жатырды қалпына келтіріп, төлдің қалдықтарын сыртқа шығару үшін, жергілікті қанайнылымды жақсарту мақсатында 3 күн қатарынан массаж жасалды. Емдеу нобайларының 10 және 27 күндері ректалдық зерттеу және УДЗ сонограммасы түсірілді.

Талқылау. Шаруашылық жағдайында гинекологиялық патологияларға балау жасаудың қолжетімді және қарапайым әдістері: тік ішек арқылы зерттеу және УДЗ тәсіл оң нәтиже берді, соңғы зерттеу тәсілі аналық бездердің гипофункциясы мен күлдіреуігін балауға толық мүмкіндік береді. Жіті іріңді-каралды эндометритке тән белгі, жатыр қуысында жиналған экссудат, ол сонограммада сұрғұлт түсті фон берді. Сүт фермасы жағдайында сиырлардағы жіті эндометрит пен жатыр субинволюциясы емдеуге екі түрлі нобай қолданылды. Зерттеу жүргізілген сүт фермасында симметал тұқымдас сиырларында ең кең тараған жыныс мүшелерінің ауруы – созылмалы эндометрит 11,81%, сосын жіті эндометрит – 8,66%. Біздің зерттеу жұмысында алған нәтижелер, әдебиетте берілген гинекологиялық аурулардың таралу дәрежесінен төмен болды [11,6.25, 17, 6.210], себебі тәжірибе жүргізілген шаруашылықта жыныс органдарының патологияларына уақытылы балау жасалып, кешенді емдеу нобайлары қолданылады. Тәжірибе жүргізілген шаруашылықта сиырлардағы жіті эндометрит пен жатыр субинволюциясын емдеуге соңғы екі жылда сынақтан өткен емдеу нобайларын қолданады. Утретон гормоналды емес дәрілік препарат, ветеринариялық гинекологияда организмнің өзі бөліп шығатын окситоцин түзілуін арттырады, сонымен қатар миометрия кілегей қабатындағы бета-адренорецепторларға тежеу ретінде әсер береді, соның нәтижесінде жатыр ет қабатының жиырылу қабылеті артады. Дексаметазон гормоналды препарат, құрамында дексаметазон динатрий фосфаты бар стероидтық емес препарат, қабыну үрдісін тежейді, антистрестік әсері бар. Антимикробтық препарат ретінде – ниокситил форте көп компонентті антимикробтық препараты қолданылды. Ниокситил форте препараты ерітінді болғандықтан және оны пайдалану техникасы жатыр қуысына құю препарат құрамындағы антимикробтық заттардың ұзақ мерзім әсер етуін қамтамасыз етеді. Емдеу нобайына енгізілген окситоцин және эстрофан препараттары жатыр қуысында жиналған экссудатты эвакуация жасауға, сары денені лизиске ұшыратуға оң әсерін берді.

Сиырларда жіті эндометрит және жатыр субинволюциясын емдеуге қолданылған екінші емдеу нобайына, антимикробтық ем ретінде кең ауқымды антимикробтық қасиеттері бар лексофлон препаратын пайдаландық. Ескеретін жағдай, жіті эндометритте және жатыр субинволюциясында емдеудің ең басты қағидасы, жыныс органдарында жиналған экссудаттан тазарту, осы мақсатта бірінші емдеу нобайында пайдаланылған, окситоцин, эстрофан препараттарын қолдандық. Сүт фермасында жүргізілген біздің зерттеу жұмыстарының нәтижелері көрсеткеніндей, тік ішек арқылы массаж жасау жатыр қуысында жиналған экссудатты шығарудың ең қарапайым және тиімді әдісі, сонымен бірге массаж жыныс органдарында қан айналымын жақсартып, регенерация үрдістерін арттырады. Сырттай бақылау арқылы сыртқы жыныс ернеулерінде ісіктің, қызарудың және шырыштың түсіне, иісіне және көліміне мән бердік. Шырыштың түсі мөлдір, иіссіз және көлемінің аз болғандығы аурудан сауыққандығын білдіреді. Сонымен қатар осы емделген сиырларды инвентарлық нөмерлері бойынша тіркеуге алдық. Шаруашылықта бекітілген ережеге байланысты емдеу нәтижелері емдеу жұмыстары аяқталған соң 10-27 күндері жүргізілді. Алынған нәтижеге талдау жасау көрсеткеніндей, сиырларда екінші емдеу нобайы бойынша жазылып шыққан сиырлардың үлесі жоғары мен жалпы емдеу мерзімінің ұзақтығы қысқа болды. Екі емдеу нобайлары бойынша емдеу әдістеріне бірнеше ветеринариялық препараттар қолдану қарастырылған, екінші емдеу нобайының экономикалық тиімділігін емдеу мерзімінің қысқару мерзімімен байланысты деп есептейміз.

Қорытынды. Алматы облысы Панфилов ауданында орналасқан сүт фермасындағы симментал тұқымдас сиырларды гинекологиялық аурулардың кездесу жиілігі: жіті эндометрит – 8,66%, созылмалы эндометрит – 11,81%, жатыр субинволюциясы – 4,72%, аналық бездің гипофункциясы мен күлдіреуіктері – 5,51%, анэструс – 7,08% құрады. Кең таралған ауруларға сиырларда туғаннан кейінгі кезеңде кездесетін жіті эндометрит пен созылмалы эндометритті атап өтуге болады. Сүт фермасында қолданылып отырған емдеудің екінші нобайының нәтижесі жоғары болды, себебі бұл нобайды барлық препараттар кешенді қолданылды, антимикробтық препарат, қабынуды басуға бағытталған ем, өндіріс жағдайында жақсы нәтиже беріп жүрген трансректалдық массаж. Массаж бірінші кезекте жатыр қуысында жиналып қалған экссудатты сыртқа шығарады, жергілікті қан айналымы жақсарып, нәтижесінде зат алмасу артады. Екі емдеу нобайларында да эстрофан қолданылды, ол препарат жатыр қуысында жиналған экссудаттың эвакуациясын жақсартты, аналық безде орналасқан сары денені лизиске ұшыратады. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, сиырларда жіті эндометрит пен жатыр субинволюциясында екінші емдеу нобайын, лексофлон, тривит, окситоцин, эстрофан және тік ішек арқылы жатырға массаж жасау әдісін ұсынамыз.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. **Pal P., Rayees Dar M. Induction and synchronization of Estrus.** [Text]/ Pal P., Rayees Dar M.//Animal Reproduction in Veterinary Medicine. India, ICAR-National Dairy Research Institute. – 2021. – Б.1-14. <https://doi.org/10.5772/intechopen.90769>.
2. **Khan G.Z., Hanif N., Kazmi S.F., Noor M., Ali M., Awan G.M., Rahman K.U., Ahmed U., Alam H.M., Shahba M. The rising impact of endometritis on infertility in cattle and other large ruminants.** [Text] / Khan G.Z., Hanif N., Kazmi S.F., Noor M., Ali M., Awan G.M., Rahman K.U., Ahmed U., Alam H.M., Shahba M. // Indus Journal of Bioscience Research. Islamabad, Pakistan. – 2025. – Vol. 3. – No.4. – Б.108121. DOI:<https://doi.org/10.70749/ijbr.v3i4.1170>.
3. **Neculai-Valeanu A., Ariton A., Radu C., Porosnicu I., Sanduleanu C., Amariții G. From herd health to public health: Digital tools for combating antibiotic resistance in dairy farms.** [Text]/ Neculai-Valeanu A., Ariton A., Radu C., Porosnicu I., Sanduleanu C., Amariții G.// Antibiotics. Switzerland, MDPI – 2024. – 13(7). – Б. 634. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13070634>.
4. **Lecton J., Van Syoc E., Miles A., Hamilton J., Martinez M., Bas S., Silverman J., Barragan A., Ganda E. Use of intrauterine dextrose as an alternative to systemic antibiotics for treatment of clinical metritis in dairy cattle: a microbiome perspective.** [Text]/ Lecton J., Van Syoc E., Miles A., Hamilton J., Martinez M., Bas S., Silverman J., Barragan A., Ganda E.// Front. Vet. Sci. Sec. Animal Reproduction –Therionogenology. Switzerland, NIH. – 2024. – Volume 11. – Б. 1-11. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1478288>.
5. **Lima F.S., Vieira-Neto A., Snodgrass J.A., De Vries A., Santos. E. P. Economic comparison of systemic antimicrobial therapies for metritis in dairy cows.** [Text]/ Lima F.S., Vieira-Neto A., Snodgrass J.A., De Vries A., Santos. E. P.// Journal of Dairy Science.USA, ADSA. – 2019. – Volume 102. – Issue 8. – Б. 7345-7358. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15383>.
6. **LeBlanc S.J. Postpartum reproductive disease and fertility in dairy cows.** [Text]/ LeBlanc S.J // Animal. United Kingdom, CU. – 2023. – Volume 17. – Supplement 1. –Б. 1-10.
7. **Jeon SJ, Cunha F, Daetz R, Bicalho RC, Lima S, Galvão K.N. Ceftiofur reduced Fusobacterium leading to uterine microbiota alteration in dairy cows with metritis.** [Text]/ Jeon SJ, Cunha F, Daetz R, Bicalho RC, Lima S, Galvão K.N // Animal Microbiome. United Kingdom, BMC – 2021. – 3(1):15. doi: 10.1186/s42523-021-00077-5.
8. **Haimerl P, Heuwieser W. Invited review: Antibiotic treatment of metritis in dairy cows: a systematic approach.** [Text]/ Haimerl P, Heuwieser W // Journal of Dairy Science. United States, ADSA. – 2014. – Volume 97. – Issue 11. – Б. 6649-6661.

9. Merenda V.R., Lezier D., Odetti A., Figueiredo C.C., Risco C.A., Bisinotto R.S., Chebel R. C. **Effects of metritis treatment strategies on health, behavior, reproductive, and productive responses of Holstein cows.** [Text]/ Merenda V.R., Lezier D., Odetti A., Figueiredo C.C., Risco C.A., Bisinotto R.S., Chebel R. C // Journal of Dairy Science. United States, ADSA. – 2021. – Volume 104. – Issue 2. – Б. 2056-2073.
10. Gull T.B., Ericsson A.C., Caldeira O., Evans T.J., Pooock S.E., Matthew C. **Systemic antibiotic treatment of cows with metritis early postpartum does not change the progression of uterine disease or the uterine microbiome at 1 month postpartum.** [Text]/ Gull T.B., Ericsson A.C., Caldeira O., Evans T.J., Pooock S.E., Matthew C // Research Square. United States, Springer Nature. – 2024. – Б. 1-36. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4233045/v1>.
11. Умитжанов М., Туребеков О.Т., Омарбекова Г.К., Акимжан Н.А., Шыныбекова Ш.С. **Распространенность бесплодия и восстановление функций половых органов коров.** [Текст] / М. Умитжанов, О.Т. Туребеков, Г.К. Омарбекова, Н.А. Акимжан, Ш.С. Шыныбекова // Изденістер, нәтижелер – Исследования, результаты. Алматы. – 2024. – №4 (104). – Б. 25-32.
12. Уланкызы А., Усенбеков Е.С. **Эффективность использования новокаиновых блокад при гинекологических патологиях у коров** [Текст]/ Уланкызы А., Усенбеков Е.С// Материалы 108-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов. Витебск. – 2023. – 1. –Б.74-75.
13. Конопельцев И.Г. **Эффективность комплексной озонотерапии при хроническом катарально-гнойном эндометрите у коров.** [Текст]/ Конопельцев И.Г // Научно-производственный журнал Ветеринарный врач. Россия. РИНЦ. – 2017. – № 2. – Б. 43-48.
14. Тегза А.А., Баимбетова Н., Хайрова И.М. **Анализ эффективности лечения эндометрита у коров в условиях ТОО "ОЛЖА АГРО" Костанайской области.** [Текст] / Тегза А.А., Баимбетова Н., Хайрова И.М // "3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация". КРУ, Костанай. – 2020. – № 2. – Б.49-53.
15. Габдуллин Д.Е., Тагаев О.О., Джуланов М.Н., Койбагаров К.У. **БҚО жағдайында сүтті бағыттағы сиырлардың акушерлік гинекологиялық ауруларының таралуы.** [Текст] / Габдуллин Д.Е., Тагаев О.О., Джуланов М.Н., Койбагаров К.У. Ғылым және білім.Орал. – 2023, – 4-1, – Б. 205-210.
16. Желейкин Р.А., Швец Г.И. **Сравнительные методы диагностики острого послеродового гнойно-катарального эндометрита у коров.** [Текст]/ Желейкин Р.А., Швец Г.И // Молодежная наука развитию агропромышленного комплекса, материалы III Международной научно-практической конференции. Россия. ГАТУ. – 2023. – Том ч.2. – Б.83-90.
17. Джакупов И.Т., Есжанова Г.Т., Кривец В. **Распространенность и диагностика послеродовых патологий у коров** [Текст] / Джакупов И.Т., Есжанова Г.Т., Кривец В // Сейфуллинские чтения – 9: новый вектор развития высшего образования и науки: матер. республ. науч. теорет. конф., посв. дню Первого Президента Республики Казахстан. – Астана, – 2013. – Б. 210-212.
18. Silva T.V., De Oliveira., Pérez-Báez E.B., Risco J., Chebel C.A., Cunha R.C., Daetz F., Santos R., Lima J.E.P., Jeong F.S., et al. **Economic comparison between ceftiofur-treated and nontreated dairy cows with metritis.** [Text]/ Silva T.V., De Oliveira., Pérez-Báez E.B., Risco J., Chebel C.A., Cunha R.C., Daetz F., Santos R., Lima J.E.P., Jeong F.S., et al // J. Dairy Sci. United States, ADSA. – 2021. – 104. – Б. 8918–8930.
19. Negasee, K.A. **Clinical metritis and endometritis in dairy cattle:** [Text]/ Negasee, K.A.// A review. Vet. Med. Open J. – 2020. – 5. – Б. 51–56.
20. Póth-Szebenyi B., Varga-Balogh O., Kern L., Stefler J., Ivanyos D., Gábor G. **Postpartum involution disorders in cattle especially due to subclinical endometritis.** [Text]/ Póth-Szebenyi B., Varga-Balogh O., Kern L., Stefler J., Ivanyos D., Gábor G // Literature review. Magy. Állatorv. Lapja – 2021. – 143. –Б. 529–540.
21. Габдуллин Д.Е., Ертлеуова Б.О., Айтпаева З.С., Сатыбаев Б.Г. **Сравнительная эффективность схем лечения больных коров послеродовым гнойно-катаральным эндометритом.** [Текст] / Габдуллин Д.Е., Ертлеуова Б.О., Айтпаева З.С., Сатыбаев Б.Г // Ғылым және білім. Орал. – 2021. – №1. – 4. – Б.10-16. DOI 10.52578/2305-9397-2021-1-4-10-16.

REFERENCES:

1. Pal P., Rayees Dar M. **Induction and synchronization of Estrus.** *Animal Reproduction in Veterinary Medicine*, 2021, pp.1-14. <https://doi.org/10.5772/intechopen.90769>.
2. Khan G.Z., Hanif N., Kazmi S.F., et al. **The rising impact of endometritis on infertility in cattle and other large ruminants.** *Indus Journal of Bioscience Research*, 2025, vol. 3, no.4, pp. 108-121. <https://doi.org/10.70749/ijbr.v3i4.1170>.
3. Neculai-Valeanu A., Ariton A., Radu C., et al. **From herd health to public health: Digital tools for combating antibiotic resistance in dairy farms.** *Antibiotics*, 2024, 13(7), art. 634. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13070634>.
4. Lection J., Van Syoc E., Miles A., et al. **Use of intrauterine dextrose as an alternative to systemic antibiotics for treatment of clinical metritis in dairy cattle: a microbiome perspective.** *Front. Vet. Sci. Sec. Animal Reproduction–Theriogenology*, 2024, vol. 11, pp.1-11. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1478288>.

5. Lima F.S., Vieira-Neto A., Snodgrass J.A., De Vries A., Santos E.P. Economic comparison of systemic antimicrobial therapies for metritis in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 2019, vol. 102, iss. 8, pp. 7345-7358. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15383>.
6. LeBlanc S.J. Postpartum reproductive disease and fertility in dairy cows. *Animal*, 2023, vol. 17, sup. 1, pp. 1-10.
7. Jeon S.J., Cunha F., Daetz R., et al. Ceftiofur reduced *Fusobacterium* leading to uterine microbiota alteration in dairy cows with metritis. *Animal Microbiome*, 2021, vol. 3(1), art. 15. DOI: 10.1186/s42523-021-00077-5.
8. Haimerl P, Heuwieser W. Invited review: Antibiotic treatment of metritis in dairy cows: a systematic approach. *Journal of Dairy Science*, 2014, vol. 97, iss. 11, pp. 6649-6661.
9. Merenda V.R., Lezier D., Odetti A., et al. Effects of metritis treatment strategies on health, behavior, reproductive, and productive responses of Holstein cows. *Journal of Dairy Science*, 2021, vol. 104, iss. 2, pp. 2056-2073.
10. Gull T.B., Ericsson A.C., Caldeira O., et al. Systemic antibiotic treatment of cows with metritis early postpartum does not change the progression of uterine disease or the uterine microbiome at 1 month postpartum. *Research Square*, 2024, pp. 1-36. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4233045/v1>.
11. Umitzhanov M., Turebekov O.T., Omarbekova G.K., Akimzhan N.A., Shynybekova Sh.S. Rasprostranennost' besplodiya i vosstanovlenie funktsiy polovy'h organov korov [Prevalence of infertility and restoration of reproductive functions in cows]. *Issledovaniya, rezul'taty*, Almaty, 2024, no.4 (104), pp. 25-32. (In Russian)
12. Ulankyzy A., Usenbekov E.S. E'ffektivnost' ispol'zovaniya novokainovy'h blokad pri ginekologicheskikh patologiyah u korov [The effectiveness of using novocaine blocking in the treatment of gynecological pathologies in cows]. *Materialy' 108-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov i magistrantov*, Vitebsk, 2023, no. 1, pp.74-75. (In Russian)
13. Konopelcev I.G. E'ffektivnost' kompleksnoj ozonoterapii pri hronicheskom kataral'no-gnojnno e'ndometrite u korov [The effectiveness of complex ozone therapy in the treatment of chronic purulent catarrhal endometritis in cows]. *Nauchno-proizvodstvenny' zhurnal "Veterinarny' vrach"*, 2017, no. 2, pp.43-48. (In Russian)
14. Tegza A.A., Baimbetova N., Hajrova I.M. Analiz e'ffektivnosti lecheniya e'ndometrita u korov v usloviyah TOO "OLZhA AGRO" Kostanajsoj oblasti [Analysis of the effectiveness of treating endometritis in cows at OLZhA AGRO LLP in the Kostanay region]. *3i: intellect, idea, innovation*, 2020, no. 2, pp. 49-53. (In Russian)
15. Gabdullin D.E., Tagaev O.O., Dzhulanov M.N., Kojbagarov K.U. BKO zhagdajynda suttı bagyttagy siyrlardyn akusherlik ginekologiyalyk aurularynyn taraluy [Prevalence of obstetrical and gynecological diseases of dairy cows in West Kazakhstan region]. *Gylym zhane bilim*, 2023, vol. 1, no. 4, pp. 205-210. (In Kazakh)
16. Zhelejkin R.A., Shvec G.I. Sravnitel'ny'e metody' diagnostiki ostrogo poslerodovogo gnojno-kataral'nogo e'ndometrita u korov [Comparative methods of diagnosing acute postpartum purulent-catarrhal endometritis in cows]. *Molodezhnaya nauka razvitiyu agropromy'shlennogo kompleksa, materialy' III Mezhdunarodnoj nauchno- prakticheskoy konferencii*, 2023, vol.2, pp. 83-90. (In Russian)
17. Dzhakupov I.T., Eszhanova G.T., Krivec V. Rasprostranennost' i diagnostika poslerodovy'h patologij u korov [Prevalence and diagnosis of postpartum pathologies in cows] *Sejfullinskie chteniya – 9: novy' vektor razvitiya vy'sshego obrazovaniya i nauki: materialy' respublikanskoj nauchno-teoreticheskoy konferencii, posvyashhyonnoy dnyu Pervogo Prezidenta Respubliki Kazahstan*, Astana, 2013, pp. 210-212. (In Russian)
18. Silva T.V., De Oliveira., Pérez-Báez E.B., et al. Economic comparison between ceftiofur-treated and nontreated dairy cows with metritis. *J. Dairy Sci.*, 2021, no.104, pp. 8918–8930.
19. Negasee K.A. Clinical metritis and endometritis in dairy cattle. *A review. Vet. Med. Open J.*, 2020, no.5, pp. 51–56.
20. Póth-Szebenyi B., Varga-Balogh O., Kern L., et al. Postpartum involution disorders in cattle especially due to subclinical endometritis. *Literature review. Magy. Állatorv. Lapja*, 2021, no.143, pp. 529–540.
21. Gabdullin D.E., Ertleuova B.O., Ajtpaeva Z.S., Satybaev B.G. Sravnitel'naya e'ffektivnost' shem lecheniya bol'ny'h korov poslerodovy'm gnojno-kataral'ny'm e'ndometritom [Comparative effectiveness of treatment schemes for cows with postpartum purulent-catarrhal endometritis]. *Gylym zhane bilim*, 2021, no. 4, pp. 10-16. DOI: 10.52578/2305-9397-2021-1-4-10-16.

Авторлар туралы мәліметтер:

Джунусова Райхан Жексенбаевна* – техника ғылымдарының магистрі, «Клиникалық пәндер» кафедрасының докторанты, «Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 041609, Алматы облысы, Талғар ауданы, Бесағаш ауылы, Райымбек батыр көш, 276, тел.: 87029823201, e-mail: raikhan.junusova@kaznaru.edu.kz.

Pareek Chandra.S. – ветеринария ғылымдарының докторы, «Биология және Ветеринария» факультеті, Н.Коперник атындағы университеті, Польша, 90015, Торунь қ, тел.: +48605161800, e-mail: pareekcs@umk.pl.

Қойбағаров Қанат Уканович – ветеринария ғылымдарының кандидаты, «Клиникалық пәндер» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 050063, Алматы қ Әуезов ауданы, Ақсай 5, 3В үй тел.: 87002510875, e-mail: kanat.koibagarov@kaznaru.edu.kz.

Усенбеков Есенғали Серикович – биология ғылымдарының кандидаты, «Клиникалық пәндер» кафедрасының профессоры, «Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 050006, Алматы қ, Калкаман 2 ықшам ауданы, Абилов көш, 21 тел.: 87059160272, e-mail: yessengali.ussembekov@kaznaru.edu.kz.

Джунусова Райхан Жексенбаевна – магистр технических наук, докторант кафедры клинических дисциплин, НАО «Казакский национальный аграрный исследовательский университет», Республика Казахстан, 041609, Алматинская область, Талгарский район, поселок Бесагаш, ул. Райымбек батыр 276, тел.: 87029823201, e-mail: raikhan.junusova@kaznaru.edu.kz.*

Pareek Chandra.S. – доктор ветеринарных наук, профессор факультета биологии и ветеринарии, Университет Н.Коперника, Республика Польша, 90015, г. Торунь, тел.: +48605161800, e-mail: pareekcs@umk.pl.

Койбағаров Канат Уканович – кандидат ветеринарных наук, ассоциированный профессор кафедры клинических дисциплин, НАО «Казакский национальный аграрный исследовательский университет», Республика Казахстан, 050063, г Алматы Ауэзовский район, Аксай 5, 3В, тел.: 87002510875, e-mail: kanat.koibagarov@kaznaru.edu.kz.

Усенбеков Есенғали Серикович – кандидат биологических наук, профессор кафедры клинических дисциплин, НАО «Казакский национальный аграрный исследовательский университет», Республика Казахстан, 050006, г. Алматы, микрорайон Калкаман-2, ул. Абилова 21, тел.: 87059160272, e-mail: yessengali.ussembekov@kaznaru.edu.kz.

Dzhunussova Raikhan Zheksenbayevna – Master of Technical Sciences, PhD student of the Department of clinical disciplines, Kazakh National Agrarian Research University NJSC, Republic of Kazakhstan, 041609, Almaty region, Talgar district, Besagash village, 276 Raimbek batyr Str., tel.: 87029823201, e-mail: raikhan.junusova@kaznaru.edu.kz.*

Pareek Chandra.S. – Prof. dr hab., Faculty of biology and veterinary, Nicolaus Copernicus University, Republic of Poland, Toruń, tel.: +48605161800, e-mail: pareekcs@umk.pl.

Koibagarov Kanat Ukanovich – Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of clinical disciplines, Kazakh National Agrarian Research University NJSC, Republic of Kazakhstan, 050063, Almaty, Auezov district, Aksai 5, building 3B, tel.: 87002510875; e-mail: kanat.koibagarov@kaznaru.edu.kz.

Ussembekov Yessengali Serikovich – Candidate of Biological Sciences, Professor of the Department of clinical disciplines, Kazakh National Agrarian Research University NJSC, Republic of Kazakhstan, 050026, Almaty, Kalkaman 2 micro district, 21 Abilov Str., tel.: 87059160272, e-mail: yessengali.ussembekov@kaznaru.edu.kz.

XҒТАР 68.41.39

ӘОЖ 619:616-006.6-091

<https://doi.org/10.52269/SRDG2611024>

«АСТАНА» ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ-ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНДА ИТТЕРДІҢ ВЕНЕРИЯЛЫҚ САРКОМАСЫ КЕЗІНДЕГІ КЛИНИКАЛЫҚ-МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР

Мурзакаева Г.К. – PhD, жануарлар ғылымы және ветеринария институттың аға оқытушысы, «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Ерғазина А.М. – PhD, ветеринариялық медицина кафедрасы профессордың ассистенті, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Сапа В.А. – ветеринария ғылымдарының кандидаты, ветеринариялық медицина кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Әмірова Қ.Т. – докторант, «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы.