

«Сейфуллин оқулары–12: Ғылым жолындағы жастар - болашақтың инновациялық әлеуеті" атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения–12: Молодежь в науке-инновационный потенциал будущего». – 2016. – Т.І, ч.1. – Б.398-401

## **СИЫРЛАРДЫҢ ТӨЛДЕУДЕН КЕЙІНГІ АЛҚАШҚЫ КҮНДЕРІНДЕГІ ЖЫНЫС ОРГАНДАРЫ МИКРОФЛОРАСЫ ҚҰРАМЫНЫҢ САНДЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ПАТОЛОГИЯЛАРДЫҢ ДАМУЫНА ӘСЕРІ**

*Күзербаета А.Т.*

Табынды ұдайы өндіру мал шаруашылығы дамуының негізін құрайды. Сол себептен жануарлар бедеулігінің алдын алу мен жою мал шаруашылығы өнімдерін жоғарылату мен оның өзіндік құнын жоғарылатудың бірден бір шарты. Сиырлар бедеулігін тудырушы фактор ретінде жатыр қабынуы, әсіресе іріңді-катаралды эндомиетрит, ол бұзаулаудан кейінгі 8-16 шы күндері байқалады. Жатырдағы қабыну үдерісі оған шартты-патогенді микрофлораның шу түсуі кешеуілдеуі, бұзаулау барысындағы акушерік жәрдем жасау, қора-жайлардың антисанитариялық жағдайда болуынан, қолдан ұрықтандыру кезінде асептика және антисептика ережелерінің ұсталмауы салдарынан патогенді микрофлораның эндогенді жолмен түсуінен орын алады. Сиырлардың бұзаулаудан кейінгі жедел эндомиетрипен ауыруының 39-дан 47%, ал кейбір шаруашылықтарда тіптен 50% асып жығылатынын атайды [1].

Сүтті бағыттағы сиырлардың төлдеуден кейінгі жатыр аурулары көбею органдарының қызметін нашарлатады немесе табыннан шығуына әкеп соқтырады. Сиырлардың төлдеу кезіндегі иммунитеттің нашар болуы мен жатырдың патологияға шалдығуына әсер ететіні белгілі, алайда табиғи антиденелер мен жатырдың жалпы жай-күйі арасындағы байланыс зерттелмеген. Зерттеу барысында төлдеу кезіндегі қоршаған ортадағы ассоциацияларының метрит пен эндомиетритке әсері бар жоқтығын, жатырда ішек таяқшалары болған жағдайда оның вируленттілігін зерттеген. Төлдеу кезіндегі қоршаған ортадағы микробтардың сиырлардың жатырының жай-күйіне әсер ететіні анықталған [2].

Төлдеуден кейінгі кезеңдегі сүтті сиырлардың шудың кешеуілдеуі, метрит және эндомиетритке шалдығуы көп жағдайда буаздылық пен төлдеуден кейінгі кезеңге өту барысындағы иммунды функцияның жағдайына байланысты. Шудың кешеуілдеуі (5-10%) метрит пен эндомиетриттің өрбу қаупін айтарлықтай жоғарылатады. Эндомиетритке шалдыққан сиырлардың дене қызуы жоғары болса, жатырдан сұрғылт сасыған иісті бөлінді байқалса жүйелі антибиотиктермен емдеу қажет [3, 4].

Төлдеуден кейінгі кезең қалыпты өткен сиырларда төлдегеннен кейінгі 3-5 күндері жатыр құрамында микроорганизмдер болды. Ал 14-16 күндері 26,6% сиырларда микробтар анықталынды. Яғни бұл организмнің өзі жыныс органдарын микробтардан арылта алатындығын көрсетеді.

Патологияға шалдыққан сиырлардың жыныс органдарынан микробтардың бірлескен (ассоциациялы) түрлері анықталынды. Осы бірлескен микробтардың ішінде анықталғандары: стрептококктар, стафилококктар, ішек таяқшалары, көк іріңді таяқшалар мен қарапайымдылар. Бірнеше рет ұрықтандырылған сиырларда микробтардың осы түрлері анықталынды, яғни бұл микроорганизмдердің болуының негізгі себебі шартты патогенді микрофлора екендігін білдіреді, организмнің мүмкіндігі жеткіліксіздігінен төлдегеннен кейінгі 200 және одан көп күндері де сиырлардың жыныс органдарының микрофлорасының өздігінен тазаланбайтындығы анықталынды [5].

Жатырдың микробтық құрамы мен микроорганизмдердің санын зерттеу өзекті, өйткені жатыр ауруларын тудыратын негізгі себептерінің бірі болып табылады.

Зерттеудің мақсаты сиырлардың төлдеуден кейінгі кезеңдегі алғашқы күндері жыныс органдарының микрофлорасының сандық және сапалық көрсеткіштерін зерттеп, микробтар санының патологиялардың дамуына тигізетін әсерін анықтау.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу жұмыстары Ақмола облысындағы ауылшаруашылық құрылымдары мен Германия Федеративті республикасының Гиссен қаласындағы Ю. Либиг атындағы Гиссен университеті, Акушерлік, гинекология және андрология, ірі қара және ұсақ малдардың ветеринарлық клиникасында жүргізілді. Төлдеген сиырлардың жатыр қуысынан 1-2, 6-8 және 13-14 күндері сынамалар (n=32) алынып зерттелінді. Төлдеген сиырлардың төлдеген уақыты, төлдеу барысы, төлдеу кезіндегі патологиялар орын алған алмағандығы, тік ішек арқылы жатырдың топографиясы мен жиырылуы зерттелінді. Сыртқы жыныс органдарын жуып тазалап, жатырдан цитологиялық щеткамен кілегей алып, арнайы стерилді мақтамен оралған тампон таяқшасымен кілегейден жағынды жасап ішінде қоректік ортасы бар микробиологиялық зерттеуге сынама алуға арналған пробиркаға салынып ұлттық ғылыми медициналық орталығы мен бактериологиялық зертханасында зерттелінді. Сиырлардың жыныс органдарының физиологиялық жай-күйі мен патологияларын анықтау үшін құрастырылған тест-карта арқылы диагноз қойылды. Жүргізілген зерттеу жұмыстары бойынша АКТ түзілді.

Зерттеу нәтижелері

Қазақстанға шетелден әкелінген сиырларда инволюция процесі қалыпты ағымда болған кезде төлдеуден кейінгі 1-2-нші күндері жатыр мойнынан алынған кілегейде микробтардың орташа саны  $100\ 000 \pm 24,9$  мың./мл, төлдегеннен кейінгі 6-8-інші күндері  $36\ 000 \pm 382,5$  мың./мл құрады. Төлдеуден кейінгі кезең қалыпты ағымда өткен сиырларда микробтар саны 3 есеге яғни 64000-ға азайғанын көрсетеді. Аналық жыныс органдарының инволюциялық үдерістері ағымы қалыпты өтетін осы жануарларда жатырдың микробтық ластануының күрт төмендеуі байқалды.

Бұл сиырларда төлдеуден кейінгі кезең асқынусыз өтіп, ағзаның резистенттілігі жоғары екенін көрсетеді.

Ал жатыр субинволюциясына шалдыққан сиырларда төлдеуден кейінгі 1-2-нші күндері жатыр мойнынан алынған кілегейде микробтардың орташа саны  $3\ 800\ 000 \pm 198,3$  мың./мл, төлдегеннен кейінгі 6-8-інші күндері  $78250 \pm 92,6$  мың./мл құрады. Жатыр субинволюциясында микробтар саны 3721750-ге азайды. Жатыр субинволюциясына шалдыққан сиырлардың жатыр құрамындағы микробтардың саны едәуір азайғанымен жыныс мүшелерінің жиырылып қалпына келу процесі баяу болды.

Эндометритке шалдыққан сиырлардың төлдеуден кейінгі 1-2-нші күндері бір мл жатыр құрамындағы микробтардың орташа саны  $1\ 900\ 000 \pm 220,08$  мың./мл, төлдегеннен кейінгі 6-8-інші күндері  $2\ 712\ 166 \pm 158,49$  мың./мл құрады. Эндометрит кезінде микроб жасушалары 812166-ға көбейді. Төлдеуден кейінгі жіті эндометритпен ауырған сиырларда төлдеудің 1-2-нші және 6-8-інші күндері жатыр экссудатындағы микробтар саны 1,5 есе көбейді. Алайда бұл көрсеткіш жатыр инволюциясы қалыпты ағымда өткен сиырлармен салыстырғанда 19-27 реттік шамаға жоғары болды. (Кесте 1)

Кесте 1 - Төлдеуден кейінгі кезеңнің алғашқы күндеріндегі жатыр қуысының микробтық құрамы

Жануарлар тобы	Микроорганизмдер саны, мың./мл	
	Төлдеуден кейінгі 1-2 күндер	Төлдеуден кейінгі 6-8 күндер
Қалыпты туған сиырлар	$100\ 000 \pm 24,9$	$36\ 000 \pm 382,5$
Жатыр субинволюциясына шалдыққан сиырлар	$3\ 800\ 000 \pm 198,3$	$78250 \pm 92,6$
Эндометритпен ауырған сиырлар	$1\ 900\ 000 \pm 220,1$	$2\ 712\ 166 \pm 158,5$

Осы мәліметтердің барлығы организмнің екіншілік иммундық тапшылығы жағдайында болуы бейнесінде жыныс органдарының созылмалы қабынуымен ауыратын жануарлар жатыр инфекциясынан өздігінен арыла алмайтындығын көрсетеді.

Келтірілген зерттеу нәтижелері негізінде төлдеуден кейінгі алғашқы күндерде барлық сиырлардың жатыры әртүрлі микроорганизмдермен контаминациялатынын білдіреді.

Төлдеуден кейінгі кезең қалыпты ағымда болған кезде төлдеуден кейінгі 1-2-нші және 6-8 күндері жатыр мойнынан алынған кілегейінің құрамында *Escherichia coli* анықталды.

Ал жатыр субинволюциясына шалдыққан сиырларда төлдеуден кейінгі 1-2-нші күндері жатыр кілегейінде: *Escherichia coli* - 99,3%, *Enterococcus*

faecalis -0,7%, төлдеуден кейінгі 6-8-інші күндері *Escherichia coli* - 64,9%, *Enterococcus faecium* - 35,1% анықталды.

Эндометритке шалдыққан сиырлардың төлдеуден кейінгі 1-2-нші күндері бір мл жатыр кілегейінде: *Escherichia coli* - 97,3%, *Enterobacter aerogenes* - 0,9%, *Proteus mirabilis* - 1,8%, ал 6-8 күндері *Escherichia coli* - 98,4%, *Enterobacter aerogenes* - 0,3%, *Enterococcus faecium* - 1,3% анықталды.

Германия Федеративті республикасының Гиссен қаласындағы Ю. Либиг атындағы Гиссен университеті, Акушерлік, гинекология және андрология, ірі қара және ұсақ малдардың ветеринарлық клиникасында голштин тұқымды төлдеген сиырлардан төлдеуден кейінгі 1-2, 6-8, 11-14 күндері жатыр мойнынан кілегей алып микробиологиялық зерттеу жасалынды.

Микробиологиялық зерттеу нәтижелеріне қарасақ жатыр субинволюциясына шалдыққан сиырларда төлдегеннен кейінгі 6-8 күндері жатыр құрамындағы микробтардың түрлері мен саны едәуір азайғанын көрсетеді. Дегенмен, микроорганизмдер түрлері мен саны азайғанымен жыныс мүшелерінің жиырылып қалпына келу процесі баяу болды.

Эндометритке шалдыққан сиырларда төлдегеннен кейінгі 6-8 күндері микроорганизмдер түрі мен саны едәуір артты.

Төлдеуден кейінгі кезең қалыпты ағымда болған кезде төлдеуден кейінгі 1-2-нші күндері *Escherichia coli* - 20%, *Alpha-häm. Streptokokken* - 40%, *Gamma-häm. Streptokokken* - 13,3%, *aerobe Bazillen* – 13,4%, *Histophilus somni* – 13,3% анықталды.

Жатыр субинволюциясына шалдыққан сиырларда төлдегеннен кейінгі 1-2 күндері жатыр мойнынан алынған кілегейде: *Escherichia coli* - 10%, *E. coli var. heam* - 10%, *Streptococcus uberis* - 20%, *Alpha-häm. Streptococcus* - 10%, *Trueperella pyogenes* - 30%, *Yersinia enterocolitica* - 20% анықталды.

Ал 6-8 күндері *Escherichia coli* – 12,5%, *Streptococcus uberis* - 25%, *Helcococcus sp* - 25%, *Trueperella pyogenes* – 37,5% анықталды.

Эндометритке шалдыққан сиырлардың төлдеуден кейінгі 6-8-нші күндері бір мл жатыр кілегейінің құрамында: *Escherichia coli* - 20%, *E. coli var. heam* - 10%, *Enterococcus faecalis* - 30%, *Trueperella pyogenes* - 30%, *aerobe Bazillen* - 10%, ал 11-14 күндері *Escherichia coli* - 30%, *E. coli var. heam* - 10%, *Streptococcus uberis* - 30%, *Trueperella pyogenes* - 30% анықталды.

### **Қорытынды**

Екі елде голштин, қара-ала тұқымды сиырларға жүргізілген зерттеу нәтижелерін салыстырғанда инволюция процесі қалыпты өткен сиырларда микробтар саны азайған. Ал жатыр субинволюциясы шалдыққан сиырларда микроорганизмдер түрлері мен саны азайғанымен, инволюция процесі қалыпты өткен сиырларға қарағанда 2,17 есе көп болды. Ал эндометритке шалдыққан сиырларда микробтар түрлері де, саны да 75,3 есе өсті.

Қазақстанға шетелден әкелген сиырлар мен Германияның сиырларында кездескен ортақ микробтар түрлері : *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*.

Ал Германиядағы сиырларда табылған мына микробтар: Trueperella pyogenes, aerobe Bazillen, Streptococcus uberis, Helcococcus sp, Alpha-häm.Streptokokken, Gamma-häm. Streptokokken, Yersinia enterocolitica, Histophilus somni. Бізге шетелден әкелінген сиырлардан микробтардың бұл түрлері табылған жоқ.

### Әдебиеттер тізімі

1. Шевченко А.Н., Турченко А.Н. Сравнительная эффективность лекарственных препаратов при лечении острого послеродового гнойно-катарального эндометрита у коров. // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных: Матер. междунард. научно-практ. конф., посвящ. 35-летию ВНИВИПФиТ. Воронеж, 2005. С.222-226.

2. Machado V.S., Bicalho M.L.S., Gilbert R.O., Bicalho R.C. Relationship between natural antibodies and postpartum uterine health in dairy cows. Journal of Dairy Science. 2014. 97:12. 7674-7678.

3. Stephen J. LeBlanc. Postpartum uterine disease and dairy herd reproductive performance: A review. The Veterinary Journal. Volume 176, Issue 1, April 2008, 176:1. Pages 102–114.

4. Gilbert RO., Shin ST., Guard CL., Erb HN., Frajblat M. Prevalence of endometritis and its effects on reproductive performance of dairy cows. // Theriogenology 2005; 64:1879-1888.

5. Абдрахманов Т.Ж., Джакупов И.Т., Доманов Д.И., Камсаев К.М., Жумабаев Х.Ж. Микробная обсемененность гениталий коров при различных их состояниях. // Материалы научно-практической конференции, посвященной 85-летию института ветеринарной медицины ОмГАУ «Роль ветеринарного образования в подготовке специалистов агропромышленного комплекса. Омск, 2003 с 28-32.

*Ғылыми жетекші: в.ғ.д., профессор Жақыпов И.Т.*