

4. Коляков, Я. Е. Ветеринарная иммунология / Я. Е. Коляков. – М. : Агропромиздат. – 1987. – 272 с.
ӨОЖ: 619:614:9:616

ТУБАЗИД ҚОЛДАНҒАН КЕЗІНДЕ БҰЗАУ АҒЗАСЫНДАҒЫ ИММУНОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР

Қ. Ж. Кушалиев, вет. ғылымдарының докторы, профессор
Г. А. Джанузакова, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қандағы гематологиялық көрсеткіштердің динамикасы, жыл бойынша Т- және В-лимфоциттер санының ұлғаюы мен азаюы келтірілген. Туберкулез бойынша сәтті және сәтсіз шаруашылықтағы тубазид қолданған бұзау ағзасындағы иммуноморфологиялық өзгерістер көрсетілген. Сәтті және сәтсіз шаруашылықтарда тубазидті қолдану кезінде, өкпенің паренхиматозды мүшелерінде, жүректе, бүйректер мен лимфоидты мүшелерде лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық пролиферациясы мен гепатоциттің инфильтрациясы байқалады.

В статье приведена динамика гематологических показателей крови, увеличение и уменьшение количества Т- и В-лимфоцитов в течение года. Приводится описание иммуноморфологических изменений в организме телят при применении тубазида в благополучных и неблагополучных по туберкулезу хозяйствующих субъектах. При применении тубазида в паренхиматозных органах легких, сердце, почках и лимфоидных органах происходит очаговая пролиферация лимфоидно-гистиоцитарных клеток, жировая дистрофия и инфильтрация гепатоцитов.

Dynamics of haematology indicators of blood and increase and reduction of quantity Т- and В-lymphocytes within a year is given in the article. The description is resulted of immunomorphological changes in organism of calfs at application tubazid in successful and unsuccessful managing subjects to tuberculosis. At application tubazid in parenchymatous bodies of lungs, heart, nephros and limfogical bodies are descend locus proliferation of limfoidno-gistiotsitar cecellar, dystrophia and infiltration of hepatocyte.

Жұқпалы аурулардың еліміздегі жануарлар арасында таралуы соңғы жылдары ресми мәліметтерде жарияланбаса да біршама ғалымдардың еңбектерінен аңғаруға болады. Сонымен бірге аса жұқпалы індеттердің ауқымды тарауы адам өміріне де қауіп-қатер төндіреді. Сондықтан оларды жана тәсілдермен балау, нақтылы диагноз қою және сақтық шараларын толыққанды жүргізу арқылы ғана жоюға мүмкіндік береді. Жалпы сауықтыру шаралары кешенінде инфекциялық ауруларды нақтылы және уақытылы балауда лабораторлық тәсілдердің алатын орны бөлек Қазіргі уақытта тубазид – туберкулезді емдеуде қолданылатын туберкулостатикалық препараттың бірі. Зақымданған ағза ұлпасында оның концентрациясына байланысты химиотерапия тиімділігінің дәрежесі анықталады. Тубазид препаратының бактерияға қарсы белсенділігі жоғары, микобактерияға бактерициттік әсері, типсіз (ұқсамайтын) микобактериясына әсері, асқазан – ішек жолында жақсы сіңірілуі және әртүрлі ортаға жақсы өтуі, ағзада ұзақ белсенді жағдайының сақталуы қажет [1, 2]. Туберкулезді осы күнге дейін аллергиялық реакцияның нәтижесіне қатыстырыла бағалануы қолданылады. Алайда, көрсетілген зерттеулердің көмегімен ірі қара малды бруцеллез бен туберкулезден сауықтыруды жүргізу жеткіліксіз болып табылады.

Зерттеуде 30 күндік, салмағы 30-40 кг, қара-ала, симментальды қазақтың ақбас тұқымды, орташа семіздіктегі бұзаулар алынған болатын. Зерттеуге дейінгі 10 күн ішінде бұзаулар туберкулинге аллергиялық тексеруден өткен болатын, нәтижелері теріс болды.

Бұзауларға өз еркімен су мен азық берілді. Рацион құрамына шөп және пішен, сүрлем, пішендеме, шөптің түйірлерінің концентраты, ас тұзы кіреді. Жануарлардың клиникалық жағдайларын көпшілік мақұлдаған әдістемелер анықтадық [3, 4].

Қан жасушаларының белсенділік деңгейін Т- және В-лимфоциттер және РБТЛ мөлшерінің бағалауы бойынша анықталады. 1 және 2-кестеде көрсетілгендей, тубазид қолданған 1 айлық бұзауларда ересектермен салыстырғанда сандық қарым-қатынасы бойынша перифериялық қанда лимфоциттер дәрежесінің функционалды белсенділігінің құрамының көзге түсерліктей қозғалуы байқалмайды, тек Т-лимфоциттердің ($61,8 \pm 0,8 \%$) бақылауы бойынша, зерттеудегі 60 күн ішінде ($62,2 \pm 1,6 \%$) деңгейге дейін көтерілсе, В-лимфоциттердің ($47,3 \pm 1,4$) бақылауы бойынша, 120 күн ішінде ($48,4 \pm 1,7 \%$) дейін көтерілгенін көруге болады.

1-Кесте – Тубазид қолданған ірі қара төлінің Т-лимфоцитінің көрсеткіштері (процентпен)

Бақылау күндері	Т-лимфоциттер	
	Тәжірибе (тубазид)	Бақылау
7	$62,0 \pm 1,4$	$61,3 \pm 0,9$
15	$61,8 \pm 0,6$	$61,6 \pm 0,3$
30	$61,4 \pm 0,9$	$61,4 \pm 0,3$
60	$62,2 \pm 1,6$	$61,8 \pm 0,8$
120	$63,1 \pm 0,9$	$62,5 \pm 0,6$
240	$62,9 \pm 0,2$	$62,3 \pm 0,5$
360	$62,6 \pm 0,7$	$61,8 \pm 0,7$

Тәжірибе жүргізетін жануарлардың лимфоциттер бласттрансформация реакциясының көрсеткіштерінде көп өзгерістер көрінбейді.

Сонымен, тубазид бұзау қанындағы РБТЛ белсенділігінің деңгейі мен сандық өзгерістерге қатты әсер етпейді.

2-Кесте – Тубазид қолданған ірі қара төлінің В-лимфоцитінің көрсеткіштері (процентпен)

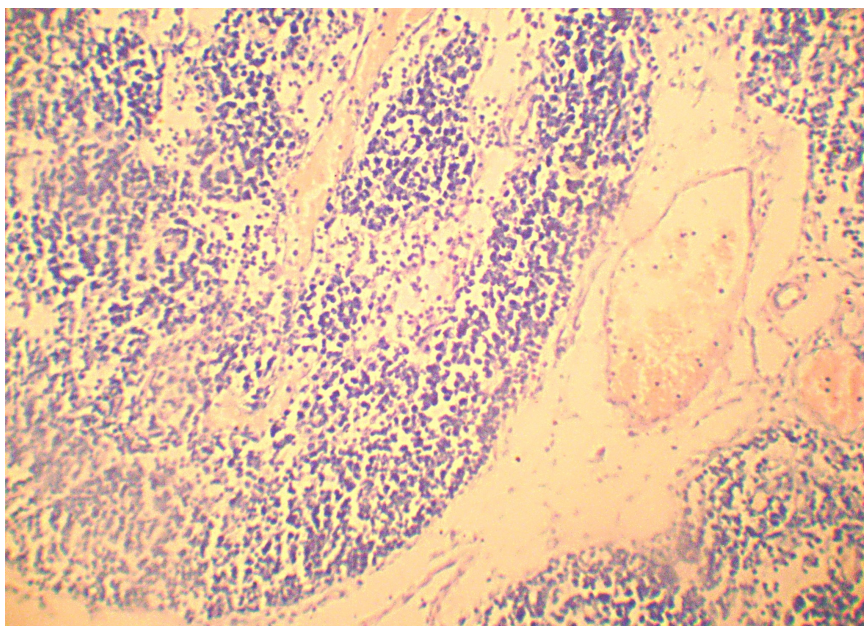
Бақылау күндері	В-лимфоциттер	
	Тәжірибе (тубазид)	Бақылау
7	$47,3 \pm 1,4$	$46,7 \pm 0,4$
15	$47,0 \pm 1,2$	$46,4 \pm 0,9$
30	$47,9 \pm 0,6$	$46,9 \pm 0,6$
60	$46,8 \pm 0,6$	$47,3 \pm 1,4$
120	$48,4 \pm 1,7$	$47,1 \pm 1,4$
240	$47,4 \pm 1,8$	$47,0 \pm 1,1$
360	$47,2 \pm 0,9$	$46,9 \pm 0,3$

Сонымен, сәтті және сәтсіз шаруашылықта тубазидті қолданған кезде тубазид химиопрепараты алғашқыда Т- және В-лимфоциттердің азаюы көрсетілсе, ал 30 күннен кейін 120 күн ағымында көрсеткіші бақылауға алынған жануарлар көрсеткіштеріне жақындай түседі.

3-Кесте – Тубазид қолданған ірі қара төлінің лимфоцит бластотрансформация реакциясының көрсеткіштері (процентпен)

Топтар		
Зерттеу мерзімі	(тубазид) тәжірибе	Бақылау
7	$3,23 \pm 0,47$	$2,33 \pm 0,42$
15	$3,03 \pm 0,60$	$3,46 \pm 0,02$
30	$2,32 \pm 1,32$	$2,61 \pm 1,63$
60	$3,22 \pm 0,97$	$2,53 \pm 1,49$
120	$2,13 \pm 0,63$	$2,41 \pm 0,65$
240	$3,41 \pm 1,73$	$2,49 \pm 0,93$
360	$3,22 \pm 1,65$	$1,63 \pm 0,65$

Сәтсіз шаруашылықта, тубазидті қолданғанда, жануарлар ұлпасы мен мүшелеріндегі қорғауға бейімделген реакциялар көбінесе бауыр және мезентериалды лимфотикалық түйіндерінде байқалады. Осы лимфатикалық түйіндерде фолликулярлы құрылымының суреті жымдастырылған, кеңейтілген герминативті орталықтарында клеткалық элементтер сиретіліп орналасқан, онда көпшілігі бласттық клеткалар мен митоз тұлғасы болады. Сақталған екіншілік түйіндерінде клеткалық элементтері жасандырыла орналасқан, кейбір герминативті орталықтарында қоңыр-сары дағы бар жеке макрофагтар мен бластты жасушалардың мөлшері жинақталған. Қабықшалы заттардың лимфоидті ұлпасы шамалы пролиферленген. Кіші және орташа лимфоциттермен инфильтрленген түйіннің қабықша затында бласттық базофильді клетканың ошақтық жинақталуы кездеседі. Орталық синустар сәл кеңейтілген, мұнда жеке макрофагтар мен лимфоциттер кездеседі, фиброздық ұлпаның пайда болу белгісі бар синустағы лимфостаздың түзілуі байқалады (1-сурет).



1-Сурет – Лимфа түйінің синустағы лимфостаздың түзілуі

Фибриннің нәзік торларының орталық синустарының аралығына түсіп, жетілген лимфоциттердің жоғары ыдырауы, мукоидті ісінуі пайда болған артерия тамырлары байқалады. Жұмсақ баулар плазмоциттердің жоғарғы санымен инфильтрленген. Түйіннің паракортикалды аймағында клеткалық элементтердің орналасу жиілігі болады.

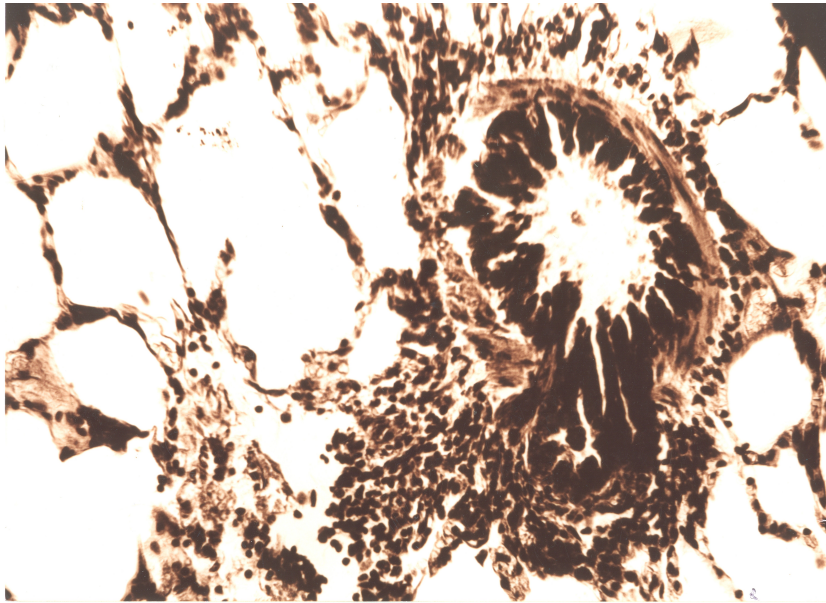
Трабекуланың периваскулярлы біріккен ұлпасының ісінуі мен жұмсаруы, оның лимфоциттер мен зозинофилмен инфильтрациясы байқалады. Бауырда құрылымы сақталған, орталық және жанама тамырлары айналасындағы мүшелердің қантамырлары толықтырылған, сонымен қатар, бауыр бөліктерінің перифериясы бойында ошақтық гемморагиялар кездеседі. Ақуыз дистрофиясымен түзілген бауыр клеткалар, жұлдызша тәрізді ретикулоэндотелиоциттер шамалы пролиферленген, мүшелердің паренхимасында лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық жинақталуы кездеседі.

Өкпеде лимфоидті-гистиоцитарлы клеткасының есебінен альвеолярлы клетканың ошақтық жуандауы білінеді. Перибронхиалды біріккен ұлпада герминативті орталықтың түзілуімен лимфоидті ұлпаның тығыз жинақталуы байқалады (2-сурет).

Сәтті шаруашылықта, сәтсіз шаруашылықпен салыстырғанда, тубазидті қолданған кезде бұзаудың бауыр, шажырқай, лимфотүйіндерде біртепті болады. Дегенмен, бұл жануарлардың лимфотүйіндері мен көкбауырында жұмсақ баудың жуандауы мен РНҚ-ға бай плазмоциттер санының инфильтрациясы болады. Трабекулдың периваскулярлы біріккен ұлпасы жұмсарады, лимфотүйіннің ісінген паракортикалды аймағында клетканың разрядталуына бейімделген.

Сәтсіз шаруашылықтағы бұзаудың лимфотүйіннің фолликулярлы құрылымы бәсеңдетілген, сақталған фолликуларға клеткалық элементтердің орналасу жиілігі байқалады, қабықшалы заттардың лимфоидті ұлпасы шамалы гиперплазирленген, мұнда 5-6 эпителиоидты

клетканың ошақтық жинақталуы пайда болады. Бұдан басқа орталық синустарда ұсақ тамыр қабырғасынан өтімділігі жоғары лимфостаз бақылауға алынды.



2-Сурет – Өкпеде лимфоидті-гистиоцитарлы клеткардың жиналуы

Синустардың кеңейтілуі, фолликулада сақталған клеткалық элементтердің жиілік жағдайы, сонымен қатар, ошақтық эозинофилиясы өз орнымен лимфотүйіннің барлық зерттеулерінде өз орны бар. Бұдан басқа хроматин-ядросының тығыз жинақталып түзілуімен жетілген лимфоциттердің жоғарғы ыдыратылуы бақылауға алынды.

Герминитвті орталық элементтерімен жеке фолликулалар орнымен сақталады, қабықшалы заттардың лимфоидті ұлпасы шамалы гиперплазирленген, синустар кеңейтілген, әрі орталық синустар лимфостаздың түзілуінен болады немесе фибриннің нәзік торларының арасына түсуінен пайда болады. Бұдан басқа, лимфоидті ұлпада ошақтық геморрагиялар, эозинофильдің жинақталуы, артерия қабырғасы кездеседі.

Тәжірибе жүргізетін жануарлардың бауырында, бүйректерінде, миокардта және бүйрек устінде көктамырдың толық қандылығы, паренхиматозды элементтердің түйіршікті дистрофиясы және лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық пролиферациясы көрінеді.

Өкпеде құрылымы сақталғанымен, қантамырдың толық қандылығы мен лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың инфильтрациясы есебінен альвеолярлық аралықтың қалындау орындары білінеді. Түйіршікті дистрофияның пайда болуымен бауыр клеткалар, жұлдызша тәрізді ретикуло-эндотелиоциттердің шамалау пролиферациясы көрінеді, мүшелердің қантамырлары шамалы толтырылған. Мүшелердің жеке бөліктерінің гепатоциттің цитоплазмасында май тамшылары байқалады.

Сонымен, жоғарыда көрсетілген зерттеулерімізде сәтті және сәтсіз шаруашылықтарда тубазидті қолдану кезінде, мүшелер мен ұлпадағы өзгерістер қантамырлардың әр түрлі толық қандылығымен, паренхиматозды элементтердің түйіршікті дистрофиясымен, лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық пролиферациясымен, жеке бөліктеріндегі гепатоциттің майлы инфильтрациясымен сипатталады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Авербах, М. М. Иммунология, иммунопатология туберкулеза / М. М. Авербах. – М. : Колос. – 1979. – 311 с.
2. Новак, Д. Д. Атипичные туберкулиновые реакции у крупного рогатого скота / Д. Д. Новак // Проблемы борьбы с туберкулезом и паратуберкулезом с.-х. животных. – 1987. – 69-73 с.

3. Сафин, М. А. Туберкулез с.-х. животных и меры его профилактики / М. А. Сафин, Г. С. Идрисова. – Казань. – 1999. – 30 с.

4. Юсковец, М. К. Туберкулез с.-х. животных и методы борьбы с ним / М. К. Юсковец. – М. : Колос. – 1978. – 326 с.