

Ерназарова С.Т., Төлемісова Ж.К., Қасенова Г.Т.

«ТОРУЛАКТ» ЖӘНЕ АЦИДОФИЛИН В-143» ПРОБИОТИКТЕРІНІҢ
ТҮЙІРШІКТЕЛГЕН ТҮРІН ҚОЛДАНУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Аңдатпа

Мақалада «ТОРУЛАКТ» және «АЦИДОФИЛИН В-143» пробиотиктерінің түйіршіктелген түрін әр түрлі жастағы құстарға қолдану нәтижелері келтірілген. Нәтижесінде түйіршіктелген пробиотикті қабылдаған жұмыртқалағыш тауықтардың көрсеткіштері балапандарға қарағанда жоғары болды. Сонымен қатар тауықтардың жұмыртқалағыш көрсеткіштері бақылау тобымен салыстырғанда өте жоғары болды, яғни бірінші тәжірибелік топта жұмыртқа саны 10% -ке, ал екіншіде- 12% -ке артты.

Кілт сөздер: пробиотик, жұмыртқалағыштық, сут кышкылды бактериялар.

Ernazarova S.T., Tulemisova Zh.K., Kasenova G.T.

THE RESULTS OF SUPPLEMENTATION THE GRANULAR FORM AND PROBIOTICS
«TORULAKT» and « ACIDOPHILLIN -143»

Annotation

Results of application of probiotics "Atsidofillin B-143" and "Torulakt" are presented in article. At an adult bird the poyedayemost of the granulated florma of a probiotic was very high unlike chickens. The yuytsenoskost of hens young women during of probiotics increased in 1 to skilled group by 11% in the second for 12% in comparison with control.

Keywords: probiotics, egg-laying qualities, lactic acid bacteria.

УДК 619:615.37

Есимов К.Д., Утянов А.М.

Казахский национальный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА «ПОЛИОКСИДОНИЙ» НА КЛЕТОЧНОЕ ЗВЕНО
ИММУНИТЕТА ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ

Аннотация

В статье приведены материалы по изучению влияния иммуномодулятора «Полиоксидоний» на показатели клеточного звена иммунитета телят, больных бронхопневмонией. Установлено, что полиоксидоний включенный в состав комплексной терапии оптимизирует взаимоотношение между собой отдельные виды лейкоцитов, повышает уровень фагоцитарной активности лейкоцитов.

Ключевые слова: бронхопневмония, полиоксидоний, эритроциты, гемоглобин, лейкоциты, лейкоформула, фагоцитарный индекс, процент фагоцитоза, фагоцитарное число.

Введение

В современных условиях ведения животноводства технологические приемы, используемые на специализированных фермах и крупных молочно-товарных комплексах по многим параметрам не соответствуют биологическим потребностям животных, что негативно отражается на их физиологическом состоянии, обмене веществ и естественной

резистентности организма. Это способствует возникновению болезней, в частности, органов дыхания, что накладывает определенный отпечаток на их проявление, профилактику и борьбу с ними. При высокой концентрации животных на ограниченных площадках, на фоне несбалансированных рационов, отсутствия активного моциона, ультрафиолетового облучения и оптимальных параметров микроклимата, возникают нарушения всех видов обмена веществ, что приводит к резкому снижению общей неспецифической резистентности организма, особенно молодняка крупного рогатого скота [1,2,3].

На таком фоне регистрируют высокую заболеваемость и гибель телят от бронхопневмонии, вызываемой условно патогенными бактериями, а чаще ассоциациями микробов и вирусов [4]. На животноводческих фермах эти болезни могут вызвать такие эпизоотии, которые раньше в условиях ферм не наблюдались, все это предъявляет новые требования к работе ветеринарных специалистов.

Основой профилактики и ликвидации многих заболеваний животных, в частности, бронхопневмонии молодняка крупного рогатого скота является создание полноценного иммунного статуса организма. В связи с этим актуально разработка способов их использования в ветеринарии.

Широкое применение, в последние годы, иммуномодулирующих средств, способных воздействовать на различные звенья иммунной системы, требует выработки надежных критериев оценки эффективности их действия [5,6]. Одним из препаратов, относящихся к этой группе является полиоксидоний. Полиоксидоний комплексный иммуномодулирующий препарат содержит в своем составе: Азоксимера бромид, обладающий широким спектром биологической активности, стимулирует гуморальное и клеточное звенья иммунитета. Выпускается полиоксидоний НПО «Петровакс Фарм» Россия.

В связи с выше изложенным целью наших исследований было определение действия иммуномодулятора «Полиоксидоний» на клеточное звено иммунитета. Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие задачи: изучить влияние полиоксидония на морфологические показатели и фагоцитарную активность лейкоцитов крови телят, больных бронхопневмонией.

Материал и методы исследований

Экспериментальные исследования проводились в условиях крестьянского хозяйства «Алипов Т» Талгарского района Алматинской области Республики Казахстан. Под опытом находились 20 телят алатауской породы, больные острой формой бронхопневмонии. Больные телята были разделены на 2 группы: опытная - 10 телят, контрольная - 10 телят. Больных телят лечили по общепринятой методике назначали: цефепим, глюкозу, эуфилин, амбробене, мультивитамин, а опытной группе дополнительно вводили подкожно «Полиоксидоний» в дозе 6 мг в течение 5 дней (2см³), ежедневно.

Кровь для исследования брали 4 раза – до лечения, на 3, 7 и 14-е сутки после начала лечения, каждый раз утром до выпойки молока из яремной вены. В крови определяли количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов, выводили лейкоформулу и фагоцитарную активность лейкоцитов. Подсчет форменных элементов крови и лейкоформулу выводили с использованием автоматического гематологического анализатора ОАК Mindray-3205 Dif VRIT в клинко-диагностической лаборатории Медицинской компании Сункар.

Фагоцитарную активность определяли по методике, описанной в «Методических указаниях по тестированию естественной резистентности телят» под редакцией П.А. Емельяненко (1980). Определение фагоцитарной активности лейкоцитов основано на визуальном учете числа бактерий захваченных или переваренных нейтрофилами крови животных в процессе совместного выдерживания жизнеспособных эшерихий и лейкоцитов

в пробирке. В качестве тест культуры использовали E.coli, штамм 817. Статистическую обработку цифрового материала проводили по Стьюденту.

Результаты исследований

Кровь как внутренняя среда организма представляет собой совокупность плазмы и специализированных клеток, участвующих во всех физиологических процессах. Осуществляя гуморальные связи между органами и функциональными системами, переносит питательные вещества, антитела, гормоны, ферменты и другие биологически активные вещества. Кровь служит объективным критерием физиологического состояния организма. Кровь играет ведущую роль в иммунных реакциях. Поэтому морфологические и иммунологические исследования крови крайне необходимы для контроля за состоянием организма.

Проведенными исследованиями установлено, что гематологические показатели у телят, больных бронхопневмонией подвержены существенным колебаниям. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1-Показатели крови телят, больных бронхопневмонией до и после лечения

Показатели	Фоно- вые	До лечения		После лечения	
		Контроль- ные	опытные	Контроль- ные	опытные
WBC лейкоциты ($\times 10^9$)	7,2	10,6 \pm 0,36	10,9 \pm 0,28	8,1 \pm 0,25	7,3 \pm 0,28
RBC эритроциты ($\times 10^{12}$)	7,1	6,3 \pm 0,27	6,1 \pm 0,22	6,6 \pm 0,28	7,4 \pm 0,19
Hgb гемоглобин (г/л)	120,0	103,0 \pm 2,15	101,4 \pm 2,25	112,0 \pm 2,11	122,0 \pm 2,31
NCT гематокрит (%)	40,0	28,0 \pm 0,35	29,0 \pm 0,29	37,0 \pm 0,40	42,0 \pm 0,39
PLT тромбоцит ($\times 10^9$ /л)	300,0	260,0 \pm 2,55	268,0 \pm 2,67	291,0 \pm 2,87	310,0 \pm 2,79

Как видно из таблицы 1, количество всех изучаемых нами показателей у опытных и контрольных телят до лечения между собой существенных отклонений не имели и были на самом низком уровне. К концу лечения количество гематологических показателей повысилось. Так, количество эритроцитов у животных обеих групп повышается. Однако степень повышения не одинакова. У телят, которым дополнительно к основному лечению добавляли полиоксидоний количество эритроцитов по сравнению с показателями до лечения повысилось на 21,3%, а у контрольной группы телят в те же сроки повышение количества эритроцитов составило 4,8 %. Такая же динамика отмечена и в содержании гемоглобина, концентрация которых была на самом низком уровне до лечения. После начала лечения количество гемоглобина повышается. Более значительное повышение количества гемоглобина отмечено в группе где применяли полиоксидоний. Так, к концу лечения на 15 сутки, по сравнению с данными до лечения количество гемоглобина повысилось в опытной группе на 20,8%, против 8,7% в контроле.

Благоприятное влияние полиоксидония на организм больных животных прослеживается и в динамике лейкоцитов. Так, до начала лечения количество лейкоцитов в обеих группах превышал фоновые показатели на 51,1-51,4%. После начала лечения количество лейкоцитов начинает снижаться. Более интенсивное снижение выявлено у животных, которым в лечебный комплекс был добавлен полиоксидоний. Уровень лейкоцитов опытной группы к 15 дню после начала лечения достигает пределов физиологической нормы $7,3 \times 10^9$ /л, а у контрольной группы телят остается на более высоком уровне ($8,6^9$ /л). При бронхопневмонии, по сравнению с фоновыми показателями, происходит снижение количества тромбоцитов на 12,0% и гематокрита на 28,7%. В опытной группе к концу лечения количество тромбоцитов на 15,7% и показатель

гематокрита на 44,8% превышает данные до лечения, а в контрольной группе эти показатели равны, соответственно 11,9% и 32,1%.

Определенные изменения произошли в показателях лейкоцитарной формулы. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2- Лейкоцитарная формула крови телят, больных бронхопневмонией под влиянием полиоксидония

Показатели	Фоно- вые	До лечения		После лечения	
		контроль- ные	опытные	контроль- ные	опытные
WBC лейкоциты ($\times 10^9$)	7,2	10,6 \pm 0,36	10,9 \pm 0,28	8,1 \pm 0,25	7,3 \pm 0,28
Ly% лимфоциты	60,0	65,4 \pm 0,48	65,3 \pm 0,39	60,7 \pm 0,51	59,4,0 \pm 0,45
Mo% моноциты	3,2	5,2 \pm 0,16	5,4 \pm 0,20	4,3 \pm 0,18	3,6 \pm 0,21
Gr% гранулоциты %:	36,2	29,4 \pm 0,29	29,3 \pm 0,27	35,0 \pm 0,28	37,0 \pm 0,31
Базофилы	0,5	0,7 \pm 0,11	0,8 \pm 0,10	0,8 \pm 0,09	0,6 \pm 0,10
Эозинофилы	3,1	4,8 \pm 0,11	3,4 \pm 0,10	3,9 \pm 0,13	3,7 \pm 0,12
юные	0,2	-	-	-	0,3 \pm 0,08
Палочкоядерные	5,1	3,3 \pm 0,13	3,4 \pm 0,16	4,6 \pm 0,11	6,5 \pm 0,18
сегментоядерные	27,3	20,6 \pm 0,35	20,2 \pm 0,38	25,7 \pm 0,33	26,2 \pm 0,39

До лечения в лейкоцитарной формуле у обеих групп телят существенные различия нами не обнаружены. В этот срок исследования лейкоцитарная формула характеризовалась, по сравнению с фоновыми показателями, повышением количества лимфоцитов на 8,8%, моноцитов на 65,6%, базофилов на 40,0%, эозинофилов на 54,8% и снижением нейтрофилов на 35,6%. Разница в долях отдельных видов лейкоцитов наступает после начала лечения. Так, к концу лечения у телят, которым в комплексную терапию включали полиоксидоний, количество лимфоцитов снизилось до уровня фоновых показателей. У контрольных животных к концу лечения количество базофилов и эозинофилов всё ещё остаётся на высоком уровне, в то время как у опытной группы их количество снижается до уровня фоновых величин. Положительным является и тот факт, что у телят опытной группы больше молодых форм нейтрофилов, чем зрелых. К концу лечения у телят которым вводили полиоксидоний, доля юных составила 0,3 %, палочкоядерных 6,5%, а в контрольной группе они были равны, соответственно, 0,0 % и 4, 6 %.

Полученные результаты свидетельствуют об изменении клеточных факторов неспецифической резистентности под влиянием полиоксидония. Результаты проведённых исследований фагоцитарной активности лейкоцитов приведены в таблице 3.

Таблица 3- Влияние полиоксидония на фагоцитарную активность лейкоцитов крови телят, больных бронхопневмонией

Показатели	Фоновые	До лечения		После лечения	
		контроль- ные	опытные	контроль- ные	опытные
Фагоцитарная активность (%)	66,5	55,1 \pm 2,3	55,4 \pm 2, 7	62,5 \pm 2,3	73,4 \pm 2,8
Индекс фагоцитоза (ед.)	2,6	2,3 \pm 0,21	2,1 \pm 0,19	2,5 \pm 0,26	3,0 \pm 0,22
Фагоцитарное число	3,5	2,6 \pm 0,23	2,7 \pm 0,27	3,2 \pm 0,27	4,1 \pm 0,28

Из данных приведенных в таблице 3 видно, что до лечения в фагоцитарной активности у подопытных животных существенных различий не было. По сравнению с фоновыми

показателями фагоцитарная активность снизилась на 16,8%, индекс фагоцитоза на 15,4% и фагоцитарное число на 25,7%. В конце лечения у телят которым в состав комплексной терапии включали полиоксидоний процент фагоцитарной активности повысился по сравнению с данными до лечения на 32,5%, уровень индекса фагоцитоза на 42,8% и значение фагоцитарного числа на 51,8%, а у телят контрольной группы в указанные сроки повышение значения изучаемых показателей составило, соответственно, на 13,4%;8,7%;23,1%

Выводы

Применение полиоксидония в качестве иммуномодулятора при бронхопневмонии телят оказывает положительное влияние на показатели клеточного звена иммунитета. Под его влиянием нормализуются показатели гранулоцитов, повышаются показатели фагоцитарной активности лейкоцитов, фагоцитарного индекса и фагоцитарного числа. Выздоровление телят опытной группы наступает на 3-4 дня раньше контрольных.

Литература

1. Лочкарев В.А. Повышение эффективности лечения при бронхопневмонии телят / Ветеринария 2000, № 11 С.38-40
2. Денисенко В.Н. Естественная резистентность больных бронхопневмонией телят / Ветеринария .1985. №6 с 55-56
3. Денисенко В.Н. и др. К вопросу о коррекции иммунодефицитного состояния телят в пренатальный период . Сельскохозяйственная биология, 1992 №6 С-1т 22-127.
4. Гоглидзе К.Н. Этиология респираторных заболеваний телят/ Материалы международной научно –практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Авророва А.А. Россия, Воронеж .2006 с 420-424.
5. Середина А.Д., Кропотов В.С. и др. Иммуностимуляторы, Классификация , характеристика, область применения. Сельскохозяйственная биология . 2001-№4 С 83-92
6. Матюшев П.С., Самарина М.Н. Профилактика бронхитов телят иммуностимуляторами./ Ветеринария.- 2001 - №9 с. 35-38.
7. Методические указания по тестированию естественной резистентности телят. Под ред. Емельяненко П.А. М.1980 С 13-19.

Yesimov K.D., Utyanov A.M.

EFFECT OF IMMUNOMODULATOR "POLIOKSIDONY" ON THE CELLULAR IMMUNITY OF CALVES SUFFERING FROM BRONCHOPNEUMONIA

Annotation

The paper presents materials on the effect of immunomodulator "polioksidony" on cellular immunity of calves suffering from bronchopneumonia. It was established that polyoxidonium included into the complex therapy optimizes the relationship between a certain types of white blood cells, increases the level of phagocytic activity of leukocytes.

Key words: pneumonia, polyoxidonium, erythrocytes, hemoglobin, white blood cells, leukoformula, phagocytic index, the percentage of phagocytosis, phagocytic number.

Есимов К.Д., Утянов А.М.

ИММУНОМОДУЛЯТОР ПОЛИОКСИДОНИЙДІҢ БРОНХОПНЕВМОНИЯМЕН АУЫРҒАН БҰЗАУЛАРДЫҢ ТОРШАЛЫҚ ИММУНИТЕТІНЕ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада иммуномодулятор полиоксидонийдің бронхопневмониямен ауырған бұзаулардың торшалық иммунитетіне әсерін зерттеу жайлы деректер келтірілген. Кешенді ем құрамына енгізілген полиоксидонийдің лейкоциттердің фагоцитарлық белсенділік деңгейін көтеретіндігі және лейкоциттердің өзара қарым-қатынасының үйлесімділігін реттейтіндігі анықталған.

Кілт сөздер: бронхопневмония, полиоксидоний, эритроциттер, гемоглобин, лейкоциттер, лейкоформула, фагоцитарлық индекс, фагоцитоз пайызы, фагоцитарлық сан.

ӘОЖ:619.636.2.618.2.618.1.618.5.618.7

Жақыпов И.Т., Күзербаетова А.Т.

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.

ШЕТЕЛДЕН ӘКЕЛІНГЕН СИЫРЛАРДЫҢ ТӨЛДЕУДЕН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕГІ ЖАТЫР ҚУЫСЫНЫҢ МИКРОБТЫҚ ҚҰРАМЫНЫҢ САНДЫҚ ЖӘНЕ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада төлдеуден кейінгі кезеңдегі сиырлардан 1-2 және 6-8 күндері жатыр қуысынан кілегей алынып, оның микробтық құрамы микроорганизмдер түрлері мен саны салыстырмалы түрде зерттелінді.

Кілт сөздер: сиыр, төлдеуден кейінгі кезең, жатыр субинволюциясы, эндометрит, диагностика, микроорганизмдер.

Кіріспе

Акушерлік-гинекологиялық аурулар патогенезі негізінде зат алмасуының терең бұзылыстары, организмнің жалпы резистенттілігі мен жергілікті иммунитетінің төмендеуі жатыр. Авторлардың зерттеуі көрсетуінше олар зерттеу жүргізген әрбір шаруашылықта сиырлардың акушерлік-гинекологиялық патологияларын туындатушы, сосын олардың ұзақ емделуіне әкелетін бір емес бірнеше себепші фактор орын алып отырған. Осы кездегі басты делінген этиологиялық факторлар: азықтандыру шарттарының бұзылуы, жүйелі түрдегі белсенді моцион болмауы, төлдеу бөлімінің және жалпы мал шаруашылық кешендерінің антисанитариялық жағдайы, қора-жайлардың тиісті дезинфекциясының өткізілмеуі [1].

Турченко А.Н., Коба В.С. [2] Өндірістік сипаттағы фермаларда сиырлардың акушерлік-гинекологиялық патологияларының этиологиясы, профилактикасы мен терапиясы атты, мақалаларында жануарлардың жұқпалы емес этиологиядағы аурулары ішінде малдарды ұдайы өндіруге байланысты орын алатын аурулар, атап айтқанда шу түсуінің кешеуілдеуі, эндометриттер, жыныс циклының кешігуі, көп мәртелік нәтижесіз ұрықтандырулар т.б. ерекше орын алатынын атайды. Ірі қара малдың осы аталған акушерлік-гинекологиялық патологиялары сүтті сиыр бастарының ұзақ уақыт бойы бедеу болуына, олардың өнімділігі мен төл әкелу қабілетінің төмендеуіне, алынатын өнімнің өзіндік құнының төмендеуіне, рентабельділіктің түсуіне әкеліп соқтырады.[3]