ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARI BILIMLENDIRIW, ILIM HÁM INNOVACIYALAR MINISTRLIGI

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ VETERINARIYA HÁM SHARWASHÍLÍQTÍ RAWAJLANDÍRÍW KOMITETI

SAMARQAND MÁMLEKETLIK VETERINARIYA MEDICINASÍ, SHARWASHÍLÍQ HÁM BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI NÓKIS FILIALÍ

VETERINARIYA MEDICINASÍ HÁM SHARWASHÍLÍQTAǴÍ AKTUAL MASHQALALAR HÁM OLARDÍŃ SHESHIMLERI

atamasındaǵı xalıq aralıq ilimiy hám ilimiy-texnikalıq konferenciya materiyalları TOPLAMÍ

15-noyabr 2024-jıl

"VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIKDAGI DOLZARB MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI" mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari

TO‘PLAMI

15-noyabr 2024-yil

СБОРНИК материалов

международной научно и научно-технической конференции

"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ"

15 ноября, 2024 г

NÓKIS-2024

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARI BILIMLENDIRIW, ILIM HÁM INNOVACIYALAR MINISTRLIGI

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ VETERINARIYA HÁM SHARWASHÍLÍQTÍ RAWAJLANDÍRÍW KOMITETI

SAMARQAND MÁMLEKETLIK VETERINARIYA MEDICINASÍ, SHARWASHÍLÍQ HÁM BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI NÓKIS FILIALÍ

VETERINARIYA MEDICINASÍ HÁM SHARWASHÍLÍQTAǴÍ AKTUAL MASHQALALAR HÁM OLARDÍŃ SHESHIMLERI

atamasındaǵı xalıq aralıq ilimiy hám ilimiy-texnikalıq konferenciya materiyalları TOPLAMÍ

15-noyabr 2024-jıl

"VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIKDAGI DOLZARB MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI" mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari

TO‘PLAMI

15-noyabr 2024-yil

СБОРНИК материалов

международной научно и научно-технической конференции

"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ"

15 ноября, 2024 г

NÓKIS-2024

ПОКАЗАТЕЛИ АЛЬФА – ГЛОБУЛИНОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ТЕЛЯТ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ РАЗНЫМИ ШТАММАМИ ВАКЦИН ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА.

Джанабекова Г.К[1], Ерназарова С.Т[1]., Бердалина А.Ж[1]., Калжанов Д.М[2].

[1] Казахский национальный аграрный исследовательский университет, г Алматы, Республика Казахстан

[2]Каракалпакскии Государственный университет

Актуальность. Иммунизация животных, различные инфекционные заболевания, отражаются на фракционном составе белков и иммуноглобулинов крови. Количественный и качественный состав иммуноглобулинов и их динамика в ответ на иммунизацию у сельскохозяйственных животных до настоящего времени остается еще недостаточно изученным. В связи с этим, изучение характера изменения количества и качества иммуноглобулинов под влиянием иммунизации является важным аспектом данной проблемы. Если по концентрации общего белка, общем количестве иммуноглобулинов при иммунизации имеются многочисленные данные, то влияние иммунизации на содержание отдельных белковых под фракции и отдельных классов иммуноглобулинов изучено мало.

Введение. Одним из важных и действенных мероприятий против сальмонеллезов является вакцинопрофилактика. При сальмонеллезах животных наиболее изучены и апробированы различные варианты убитых вакцин. В настоящее время против сальмонеллеза крупного рогатого скота используется формол- вакцина. Существенным недостатком ее является большие дозы введения, многократность прививок и низкий индекс иммуногенности, что недостаточно для приобретения стойкой иммунологической защиты. В последние годы накоплен определенный экспериментальный материал по профилактике сальмонеллеза живыми вакцинами [1,2].

В связи с этим, изучение влияния иммунизации живыми и убитыми вакцинами на иммунный статус организма является актуальной задачей в области совершенствования специфической профилактики сальмонеллеза телят.

В настоящее время методом электрофореза фракцию глобулинов делят на 3 основные группы: α-, β- и γ-глобулины. α-, β- глобулины - глико- и липопротеидные комплексы. Эти комплексные соединения осуществляют транспортную функцию белков сыворотки крови.

Альфа-глобулины сыворотки крови представляют собой белковую фракцию с промежуточной электрофоретической подвижностью, они располагаются на электрофореграмме между альбуминами и остальными глобулинами. Молекула α-глобулинов состоит из белка и небелковой части. Чаще всего небелковую часть молекулы образуют углеводы, реже - липиды.

Помимо углеводов, в α-фракцию входят стероиды, жирные кислоты, холестерин, гормоны, витамины (А, В, Д, Е, К), и ферменты (трипсин) [3,4,6].

Целью наших исследований явилось изучить влияние иммунизации разными вакцинами на электрофоретический состав белков крови у новорожденных телят, иммунизированных разными живыми и убитыми вакцинами против сальмонеллеза.

Материалы и методы. Опыты проводились в фермерском хозяйстве «Мура» Енбекшиказахскогораиона Алматинской области. Объектами исследований служили телята 10-20 дневного возраста, коровы алатауской породы на 7 - 8 месяцах стельности и их новорожденные телята. Коровы находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Для проведения опытов было сформированы следующие группы животных:

1 группа - телята 2-х недельного возраста, иммунизированные живой моновалентной вакциной из штамма S. typhimurium - 10 голов;

2 группа - телята 2-х недельного возраста, иммунизированные формол-квасцовой моновалентной вакциной - 10 голов;

3 группа - телята 2-х недельного возраста, иммунизированные бивалентной живой вакциной из штаммов S. typhimurium и S. dublin - 10 голов;

4 группа - телята 2-х недельного возраста, иммунизированные бивалентной формол-квасцовой вакциной - 10 голов;

5 группа - телята 2-х недельного возраста, иммунизированные поливалентной живой вакциной из штаммов S. typhimurium, S. dublin и S. choleraesuis - 10 голов;

6 группа - телята 2-х недельного возраста, иммунизированные поливалентной формол-квасцовой вакциной из штаммов S. typhimurium, S. dublin и S. choleraesuis - 10 голов;

7 группа - контрольные (неимунизированные) телята.

Для изучения биохимических и иммунологических показателей сыворотки крови были использованы методы электрофорезом в агаровом геле по методу Гороховой Л.В.

Результаты и выводы.

Фракция альфа-глобулинов представлена двумя фракциями: α_1- и α_2 - глобулинами.

У телят первой группы количество альфа-глобулинов в сыворотке крови до иммунизации составило 1,20±0,05 г% (α_1 - глобулин - 0,41±0,05 г% и α_2 - глобулин - 0,49±0,03 г%), у телят второй группы количество α-глобулинов равнялось 1,02±0,03 г% (α_1 - глобулин - 0,31±0,01 г% и α_2 - глобулин - 0,71+0,03 г %), у телят третьей группы — 1,30±0,03 г% (α_1 - глобулин - 0,58+0,04 г% и α_2 - глобулин - 0,72±0,05 г%), у телят четвертой группы -17±0,04 г% (α_1 - глобулин - 0,52±0,03 г% и α_2 - глобулин - 0,65±0,03 г %), у телят пятой группы – 0,84±0,05 г% (α_1 - глобулин - 0,29±0,03 г% и α_2- глобулин - 0,58±0,02 г%), и у телят шестой группы - 1,14±0,03 г% (α_1- глобулин - 0,41±0,02 г% и α_2 - глобулин – 0,73±0,03г%).

На третий день после иммунизации, изучение альбуминовых фракций сыворотки крови у телят исследуемых групп показало следующие результаты: у 1-й группы телят, иммунизированных живой моновалентной вакциной из – штамма S. typhimirium уровень альфа-глобулинов составил 1,00±0,03 г% (α_1 – глобулин 0,41±0,02г% и α_2-глобулин - 0,59±0,03 г%), у 2-й группы телят, иммунизированных моновалентной формол-квасцовой вакциной из штамма S. typhimirium, концентрация α-глобулина составила 0,97±0,04 г% (α_1-глобулин – 0,32±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,65±0,03 г%), у телят 3-й группы, иммунизированных бивалентной живой вакциной из штаммов S. typhimirium и S. dublin, содержание альфа-глобулиновой фракции было 1,25±0,04 г% (α_1- глобулин - 0,55±0,04 г% и α_2-глобулин - 0,70±0,05 г%), у телят 4-й группы, -иммунизирванных бивалентной формол-квасцовой вакциной из штаммов S. typhimirium и S. dublin, количество этого белка составило 1,08±0,03 г% (α_1 - глобулин 0,44±0,02 г% и α_2 - глобулин - 0,64±0,02 г%), у телят 5-й группы, иммунизированных поливалентной живой вакциной из штаммов S. typhimirium, S. dublin, S. choleraesuis концентрация альфа-глобулина составила 0,85±0,03 г% (α_1 -глобулин - 0,36±0,02 г% и α_2 - глобулин - 0,49±0,02 г%) и у 6-й группы телят, иммунизированных поливалентной формол-квасцовой вакциной из штаммов S. typhimirium, S. dublin, S. choleraesuis, данный показатель составил 1,30±0,03 г% (α_1-глобулин - 0,55±0,03 г% и α_2-глобулин - 0,75±0,05 г%).

Результаты исследования содержания альфа-глобулиновой фракции в сыворотке крови телят 7-й день после иммунизации показали: что у 1-й группы телят количество этого белка составило 0,87±0,08 г%, в том числе α_1 глобулин - 0,41 ±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,46±0,02 г% (снизилось на 14,9%); 2-й группы - 1,03±0,03 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,38±0,02 г% и α_2-глобулин – 0,65±0,03 г% (повысилось на 6,2%); 3-й группы - 1,27±0,03 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,38±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,91±0,08 г% (повысилось на 1,6%); 4-й группы - 0,93+0,03 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,33±0,01 г% и α_2-глобулин - 0,60±0,03 г% (снизилось на 16,1%); 5-й группы - 1,22±0,05 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,42±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,80±0,04 г% (повысилось на 43,5%) и 6-й группы - 1,40±0,05 г%, в том числе α_1-глобулин 0,56±0,04г% и α_2-глобулин - 0,84±0,07г% (повысилось на 7,7%).

На 14-е сутки после иммунизации показатели изучения количества альфа- глобулиновой фракции были следующими: у 1-й группы - 0,94±0,01 г %, где α_1-глобулин составил - 0,36±0,01 г% и α_2-глобулин - 0,58±0,02 г% (повысилось на 8%); 2-й группы - 1,03±0,04 г%, где α_1-глобулин - 0,35±0,02 г % и α_2-глобулин - 0,68±0,03 г%; 3-й группы - 0,76±0,02 г%, где α_2-глобулин 0,35±0,01 г% и α_2-глобулин - 0,41 ±0,02 г% (снизилось на 67%); 4-й группы 0,93±0,04 г%, где α_1-глобулин - 0,57±0,03 г% и α_2-глобулин - 0,36±0,02 г%; 5-й группы - 1,03±0,05 г%, где α_1-глобулин - 0,43±0,02 г% и α_2-глобулин 0,60±0,03 г% (снизилось на 18,4%) и 6-й группы - 1,28±0,05 г%, где α_1-глобулин - 0,50±0,03 г% и α_2-глобулин - 0,78±0,03 г% (снизилось на 9,4%).

К 21-у дню после иммунизация концентрация а-глобулиновой фракции в сыворотке крови телят составила: у 1-й группы - 0,78±0,03 г%, в том числе

α_1 - глобулин составил - 0,31±0,01 г% и α_2-глобулин - 0,47±0,02 г% (снизилось на 20,5%); 2-й группы - 0,96±0,05 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,35±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,61±0,03 г% (снизилось на 7,3%); 3-й группы - 0,94±0,05 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,43±0,02 г% и a_2-глобулин - 0,51±0,02 г% (повысилось на 23,7%); 4-й группы - 1,48+0,05 г%, в том числе α_1-глобулин 0,59±0,05 г% и α_2-глобулин - 0,89±0,08 г% (повысилось на 59%); 5-й группы - 1,00±0,03 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,42±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,58±0,03 г% (снизилось на 3%) и 6-й группы - 1,33±0,05 г%, в том числе α_1-гюулин - 0,52±0,03 г% и α_2-глобулин - 0,81±0,03 г% (повысилось на 4%).

На 45-й день после иммунизация содержание альфа-глобулиновой фракции у телят составило: 1-я группа - 1,09±0,03 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,42±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,67±0,03 г% (повысилось на 39,7%); 2-я группа - 0,96±0,06 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,35±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,61±0,03 г%; 3-я группа - 1,43±0,07 г%, в том числе α_1-глобулин – 0,65±0,03 г% и α_2-глобулин - 0,78+0,03 г% (повысилось на 52%); 4-я группа – 1,46±0,05 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,58±0,05 г% и α_2-глобулин – 0,88±0,08 г% (снизилось на 1,7%); 5-я группа - 1,50±0,06 г%, в том числе α_1 - глобулин - 0,69±0,03 г% и α_2-глобулин - 0,81±0,04 г% (повысилось на 50%) и 6-я группа - 1,35±0,05 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,50±0,03 г% и α_2-глобулин 0.85±0,04г% (повысилось на 1,5%).

На 60-й день после иммунизации количество α-глобулиновой фракции в сыворотке крови телят составила: у 1-й группы - 1,07±0,04 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,76±0,03 г% и α_2-глобулин - 0,31±0,01 г% (снизилось на 1,87%); у 2-й группы - 1,21±0,05 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,40±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,81 ±0,04 г% (повысилось на 26%); у 3-й группы - 0,67+0,03 г %, в том числе α_1-глобулин - 0,32±0,01 г% и α_2-глобулин - 0,35±0,01 г% (снизилось 2 раза); у 4-й группы - 1,31±0,03 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,52±0,03 г% и $\alpha_{2;}$-глобулин - 0,79±0,05 г% (снизилось на 11,4%); у 5-й группы - 1,28±0,05 г% в том числе α_1-глобулин - 0,48±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,80±0,04 г% снизилось на 17,2%) и 6-й группы - 0,79±0,03 г%, в том числе α_1-глобулин - 0,33±0,02 г% и α_2-глобулин - 0,46±0,04г% (снизилось на 70%).

Таким образом, у всех подопытных групп телят, при изучении динамики альфа-глобулиновой фракции сыворотки крови, наблюдается следующая тенденция: вначале уменьшение, затем повышение количества этого белка с последующим понижением. Необходимо заметить, повышение этой фракции у телят исследуемых групп отмечается в разные дни исследования. Так, у телят первой группы наибольшее количество α-глобулина выявлено до иммунизации (1,20±0,05 г%), наименьшее на 21-й день после иммунизации (0,78±0,03 г% снижение на 53,8%); у телят 2-й группы наибольшее количество альфа-глоулиновой фракции на 60-й день после иммунизации (1,21±0,05 г%-увеличение составило 18,6%), наименьшее - на 21-е сутки после иммунизации (0,96±0,05 г% - 6,3%); у телят 3-й группы самое высокое количество α -глоулинов на 45-й день после иммунизации (1,43±0,07 г% - на 10%) и самое низкое - на 60-й день (0,67±0,03 г%- на 78,5%); у телят 4-й группы наибольшее содержание этого белка на 21-й день

после иммунизации (1,48±0,05 г% - на 26,5%) и наименьшее - на 7-й день после иммунизации (0,96±0,03 г%); у телят 5-й группы наибольшее на 45-й день после иммунизации (1,50±0,06 г% -увсличение на 72,4%), наименьшее - на 3-и сутки после иммунизации (0,85±0,03 г%); у телят 6-й группы самое высокое количество альфа-глобулинов отмечено на 7-й день после иммунизации (1,4±0,05 г% - на 22,8%) и самое низкое - на 60-й день после иммунизации (0,79±0,03 г%).

Сыворотка крови телят, иммунизированных моновалентной живой вакциной из штамма S. typhimirium, отличается большим содержанием белковых фракций и иммуноглобулинов, нежели у телят, иммунизированных убитой вакциной против сальмонеллеза.

Содержание альфа-глобулины в сыворотке крови телят, иммунизированных бивалентной живой вакциной из штаммов S. typhimurium и S. dublin, превышает уровень этих показателей у телят, иммунизированных убитой вакциной.

Использованная литература

1. Зароза В.Г. Профилактика и лечение желудочно-кишечных болезней новорожденных телят. М.: Агропромиздат, 1989. - С.57.

2. Сеитов З.С. Биохимия. Алматы: Агроуниверситет, 2000. - С. 25-30.

3. Антонов В.С., Кленина Н.В., Михайлова С.А. Динамика классов иммуноглобулинов и других сывороточных белков у крупного рогатого скота в онтогенезе // Проблемы ветеринарной иммунологии /Под ред. В.П.Урбана. М.: Агропромиздат, 1985. - С.215.

4. Жумашев Ж.Ж., Бабаев М.Б., Алимжанова Ш.С., Туганбекова М.А. Иммуноглобулины животных // Монография. Алматы, 1994. - С.3-16.

5. Емельяненко П.А. Иммунная система жвачных. // Пробл. вет. иммунол. /Под ред. В.П.Урбана. - М.: Агропромиздат, 1985. - С.215.

6. Жумашев Ж.Ж., Алимжанова Ш.С., Туганбекова М.А., Сеитов З.С., Турсынбаев К.Ш. Выделение, идентификация и количественное определение иммуноглобулинов в сыворотке крови овец // Методические рекомендации.- Алма-Ата, 1985. - С. 50.

QORAQOLPOG’ISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDA CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH MASALALARIGA INNOVATSION YONDASHUV

Kalenderov A.K.
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Chorva mollar tuyog’i sonini ko’paytirish va ulardan olinadigan mahsulot miqdori va sifatini yaxshilashdan asosiy maqsad xalqimizning chorva mahsulotlariga bo’lgan talabini qondirishga qaratilgandir. Bozor iqtisodiyoti sharoitida chorvachilik mahsulotlariga bo’lgan talabni qondirish to’g’risida chorvachilik sohasida islohatlarni amalga oshirish borasida Respublikamiz