

На 7-й и 14-й дни после второй вакцинации у животных отмечалось увеличение содержания аскорбиновой кислоты в саркоплазме кардиомиоцитов, в гепатоцитах печени и в эпителиоцитах почки. В клетках надпочечников у иммунизированных поросят происходило незначительное увеличение количества аскорбиновой кислоты, по сравнению с предыдущим сроком исследования, и только к 14 дню после 2-й иммунизации данный показатель приближался к контролю. В процессе формирования иммунитета против сальмонеллеза выявлялось не только увеличение количества гранул аскорбиновой кислоты в исследуемых органах, но и их размеров.

Таким образом, под влиянием таких сильнодействующих факторов, как вакцинные антигены, в организме поросят происходят разнообразные сдвиги метаболических процессов, в которых активное участие принадлежит и аскорбиновой кислоте.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.** 1 Меркулов, Г.А. Курс гистологической техники / Г.А. Меркулов. – Ленинград, 1969. – 423 с. 2. Холод В.М. Клиническая биохимия: Учебное пособие. В 2-х частях /В.М. Холод, А.П. Курдеко. – Витебск: УО ВГАВМ. 2005. – Ч. 2. – С. 98.

УДК 612.32.017.1.014.2

**МАЛАШКО Д.В.**, аспирант

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ СЫЧУГА ТЕЛЯТ**

Иммунокомпетентные клетки органов желудочно-кишечного тракта принимают участие в общих и местных иммунных реакциях, формируя единую функциональную систему. Локальный иммунный ответ в собственной пластинке слизистой оболочки сычуга включает все клеточные структуры, необходимые для его формирования, -Т- и В – лимфоциты, макрофаги, естественные клетки-киллеры. В настоящее время функциональному состоянию иммунной и пищеварительной системам придаётся большое значение. В связи с этим проведено электронно - микроскопическое изучение слизистой оболочки сычуга телят 10-25 - дневного возраста, больных абомазитом. Иммунокомпетентные клетки слизистой оболочки в результате воспалительной реакции участвуют в формировании клеточных коопераций разнообразного состава и сложности. Лимфоциты в 75-80% случаев являются активированными. Морфологически это выражается уменьшением ядерно-цитоплазменных отношений, появлением в цитоплазме свободных рибосом, митохондрий, канальцев зернистой эндоплазматической сети и лизосом. Ядро приобретает бобовидную форму, хроматин в нём распределён неравномерно. Лимфоциты имеют обширные контакты между собой, с макрофагами, эритроцитами и фибробластами. Чаше

контакт с фибробластами осуществляют малые лимфоциты. Другая форма межклеточных коммуникаций – прерывистый контакт, который характерен для лимфоцита с лимфоцитом, лимфоцита с макрофагом. В зонах контактов оболочка обеих клеток разрушается, что приводит к образованию межклеточных сообщений, что обеспечивает транспорт веществ между клетками. Как показывают исследования, в слизистой оболочке сычуга преобладающей формой являются Т-клетки, количество их возрастает от 47% до 52% от всех изученных клеток. Об этом свидетельствуют особенности их ультраструктуры, положительная реакция на кислую фосфатазу.

В результате патологического процесса между иммунокомпетентными клетками формируются разнообразные контакты, что приводит к возникновению метаболической кооперации. По частоте встречаемости межклеточные контакты распределились следующим образом: плотный - 27,6%, септированный – 11,4%, промежуточный – 13,8% и щелевой – 47,2%. Наличие большего количества щелевых контактов отражает функцию межклеточной проницаемости. Через данный вид контактов проникают клеточные индукторы, в частности, цАМФ, что важно для восстановления морфогенетических процессов на почве восстановительной реакции.

Таким образом, активное взаимодействие иммунокомпетентных клеток в слизистой оболочке сычуга телят свидетельствует о больших адаптационных возможностях иммунной системы пищеварительного тракта.

УДК 636.2

**НЕДВЕДЬ А.В.**, студент

Научный руководитель: **МАКАРУК М.А.**, доцент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛОК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ**

Процесс адаптации сельскохозяйственных животных к высокому уровню молочной и мясной продуктивности включает комплекс специфических и неспецифических изменений в организме. Важное значение в этом процессе придается биохимическим изменениям, особенно активности щелочной фосфатазы, общего белка и иммуноглобулинов в крови, которые являются одним из факторов, определяющих адекватность процесса адаптации в определенные физиологические периоды.

Целью нашего исследования является определение активности щелочной фосфатазы, общего белка и иммуноглобулинов в крови у телок при различных физиологических состояниях (до полового созревания, во время охоты, после оплодотворения и во время беременности).

Содержание общего белка во все стадии физиологических периодов