ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФОРЕТИКУЛЯРНОЙ ТКАНИ И ПЕЧЕНИ ПРИ БРУЦЕЛЛЁЗЕ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО С-ГИПОВИТАМИНОЗА

Хусанов Эркин Уктамович к.м.н, доцент

Заведующий кафедрой морфологии Университета Зармед,

Буриева Мукаддас Наджбиддиновна,

Ассистент кафедры морфологии Университета Зармед

Самарканд, Узбекистан

Аннотация. Изучены гистохимические изменения печени, селезёнки и лимфатических узлов морских свинок при бруцеллёзе в условиях экспериментального С-гиповитаминоза. Применены ШИК-реакция, окраска толуидиновым синим, реакция по Хейлу, метод Браше и выявление суммарного белка. У животных с С-гиповитаминозом отмечено резкое снижение гликогена в гепатоцитах, уменьшение содержания суммарного белка и РНК в клетках печени, селезёнки и лимфоузлов, а также увеличение кислых мукополисахаридов в селезёнке. Полученные данные свидетельствуют о снижении реактивности лимфоретикулярной ткани при сочетании бруцеллёза и С-гиповитаминоза.

Ключевые слова: бруцеллёз, С-гиповитаминоз, гистохимия, печень, селезёнка, лимфатические узлы, мукополисахариды, гликоген.

HISTOCHEMICAL CHANGES IN LYMPHORETICULAR TISSUE AND LIVER IN BRUCELLOSIS UNDER EXPERIMENTAL C-HYPOVITAMINOSIS

Khusanov Erkin Uktamovich PhD, Associate Professor

Head of the Department of Morphology at Zarmed University;

Buriyeva Muqaddas Najbiddinovna

Assistant of the Department of Morphology at Zarmed University.

Samarkand, Uzbekistan.

Abstract. Histochemical changes in the liver, spleen and lymph nodes of guinea pigs with brucellosis under experimental C-hypovitaminosis were studied using the PAS reaction, toluidine blue, Hale's reaction, Brachet's method and total protein staining. Animals with C-hypovitaminosis showed a sharp decrease in glycogen in hepatocytes, reduced total protein and RNA content in liver, spleen and lymph node cells, and an increase in acidic mucopolysaccharides in the spleen. The findings indicate decreased reactivity of lymphoreticular tissue under the combined effect of brucellosis and C-hypovitaminosis.

Keywords:brucellosis, C-hypovitaminosis, histochemistry, liver, spleen, lymph nodes, mucopolysaccharides, glycogen.

Ввдение. Бруцеллез (Brucellosis) - инфекционная, зооантропонозная, преимущественно хронически протекающая болезнь, вызываемая бактериями рода Brucella, проявляющаяся абортами, задержанием последа, эндометритами и расстройством опорно-двигательной системы [1,7]. Известно, что такое инфекционное заболевание как бруцеллёз, имеет не только ветеринарное, но и медико-санитарное значение [2,8]. Одновременно с развитием человеческого общества искоренение бруцеллёза является одной из актуальных проблем. По данным ВОЗ и МЭБ за последние годы произошли существенные изменения в эпизоотической ситуации по бруцеллезу во многих странах мира. 38 государств освободились от этой болезни, в 5 странах болезнь встречается как исключение, в 50 - в виде единичных вспышек, в 38 - как эпизоотия [3,4]. Ослабление контроля за проведением противобруцеллезных мероприятий на животноводческих объектах, несоблюдение руководителями животноводческих хозяйств и владельцами скота в частном секторе, ветеринарного законодательства способствует появлению и распространению скрытых очагов инфекции, о чем свидетельствует регистрация больных людей на территориях, где выявлены больные бруцеллезом сельскохозяйственные животные [5,6]. Сохранение высокой степени риска распространения бруцеллеза, социальная

значимость проблемы определили основные направления наших исследований.

Цель исследования. Изучить гистохимические изменения лимфоретикулярной ткани и печени при бруцеллёзе в условиях экспериментального с-гиповитаминоза

Материалы и методы исследования. Изучены гистохимические изменения в печени, селезенке и лимфатических узлах морских свинок, зараженных бруцеллезом в условиях гиповитаминоза С. При этом использовались ШИК-реакция, окраска толуидиновым синим, по Хейлу, по Браше, на суммарный белок.

Результаты исследования. При гистохимическом определении гликогена у свинок, зараженных бруцеллезом в условиях гиповитаминоза С, в гепатоцитах обнаружено резкое падение содержания этого полисахарида по сравнению с животными, зараженными бруцеллезом в условиях нормального витаминного режима. В некротических участках иногда выявлялись нейтральные мукополисахариды. В клетках гранулем как в той, так и в другой группе животных кислые мукополисахариды не определялись. При окраске сулемовым раствором бромфенолового синего у животных контрольной группы отмечено уменьшение содержания суммарного белка в цитоплазме печеночных клеток, увеличение его концентрации в ядрах. При этом ядра печеночных клеток приобретают фиолетовое окрашивание. Интенсивность реакции насуммарный белок в печеночных клетках как в ядре, так и ци топлазме у подопытной группы животных резко ослабевала. В красной пульпе селезенки ретикулярные клетки, макрофаги содержали значительное количество кислых и нейтральных мукополисахаридов. Количество кислых мукополисахари дов тина гиалуроновой кислоты и хондроитинсульфатов А и С увеличено у свинок, зараженных бруцеллезом в условиях ги повитаминоза С. Резко увеличено содержание кислых мукополисахаридов в клеточных скоплениях вокруг кровеносных сосудов. На 45 день бруцеллезной инфекции в селезенке животных в условиях

нормального витаминного режима имелось множество пиронинофильных плазматических клеток разной стадии зрелости, а также ретикулярных клеток. Пиронинофилия снималась рибонуклеазой. У свинок, зараженных бруцеллезом в условиях гиповитаминоза С. в селезенке резко снижено число клеток, богатых РНК. У контрольных животных количество суммарного белка уменьшено в цитоплазме ретикулярных, плазматических клеток и лимфоцитах. Ядра этих клеток приобретали фиолетовое окрашивание. В нейтральных лейкопитах, ретикулярных клетках и макрофагах лимфатических узлов имелись кислые и нейтральные мукополисахариды. Клетки, содержащие мукополисахариды, скапливались в мякотных шнурах и синусах лимфатических узлов. У животных подопытной группы пиронинофильные клетки были в незначительном количестве. В лимфатических узлах контрольной группы животных отмечалось множество лимфоретикулярных и плазматических клеток, богатых РНК. Содержание суммарного белка в клетках лимфатических узлов у животных подопытной группы было незначительным, а в контрольной группе реакция была интенсивной.

Вывод. Данные гистохимических исследований свидетельствуют об интенсивных обменных процессах в органах ретикуло-эндотелиальной системы при бруцеллезной инфекции, протекающей в условиях нормального витаминного режима (наличие муко- полисахаридов, гликогена, плазматизация, пиронинофилия, накопление белка). В условиях гиповитаминоза С наблюдается резкое угнетение функциональной активности клеток лимфоретикулярного аппарата (резкое уменьшение гликогена,
пиронинофильных клеток, ослабление реакции на суммарный белок).

Использованная литература:

1. Антонов Б.И. Реакция иммунодиффузии в агаровом геле (РИД) с О-ПС антигеном ИЭВСиДВ при диагностике бруцеллеза крупного рогатого

скота / Антонов Б.И., Шумилов К.В., Скляров О.Д. // Ветеринария. 1994. -№ 8. - С.19-21.

2. Альбертян М.П. Гистологические и гистохимические показатели у телок, толерантных к бруцеллам //Туберкулез и бруцеллез с.-х. животных: методы и средства диагностики и профилактики: Сб. науч. тр. /РАСХН. Сиб. отд-ние -Новосибирск, 1995, С.23-29.
3. Абрамова Т.К. Обеспеченность организма коров витаминами А и С в зависимости от физиологического состояния и сезона года. В сб.: Проблемы патологии обмена веществ в современном животноводстве. Воронеж, 198I, с.32-34.
4. Двинская Л.М. Витаминное питание поросят раннего отъема / Л.Н. Двинская. //Физиология и биохимия питания молодняка с.-х. животных 6 сб. науч. тр. ВНИИФБиП с.-х. животных.-Боровск. - 1990. - Т.37. - С. 103-115.
5. Маматалиев А. Р. и др. Анатомо-топографическое строение и активное сокращение стенок воротной вены лабораторных животных //Академические исследования в современной науке. – 2024. – Т. 3. – №. 30. – С. 163-168.
6. Маматалиев А. Р. Нервный аппарат внепеченочных желчных протоков у кролика после экспериментальной холецистэктомии //international journal of recently scientific researcher's theory. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 161-165.
7. Castellino N. Kinetics of the distribution and excretion of lead in the rat. / Castellino N., Aloj S. // Brit. J. Ind. Med., 2004, vol. 21, p. 308.
8. Narbayev S. et al. Behavioral adaptations of Arctic fox, Vulpes lagopus in response to climate change //Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2024. – Т. 22. – №. 5. – С. 1011-1019.