

Литература

1. Акбаев М.Ш., Василевич Ф.Н., Российцева Т.Н. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных М.: Агропромиздат, 1992.
2. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных /Под. Ред. М.Ш. Акбаева, М.: Колос С, 2008 С. 479 – 608.
3. Колонин Г.В. Мировое распространение иксодовых клещей, рода *Halmaphysalis*. М.: Колос.- 1978.-72 с.
4. Колонин Г.В. Мировое распространение иксодовых клещей, рода *Ixodes*. М.: Колос. - 1981.-116 с.
5. Шевкопляс В.Н. Мониторинговые исследования иксодовых клещей в Краснодарском крае // Ветеринария. 2008.- №1. - С. 27-31.
6. Шевкопляс В.Н. Иксодофауна южного склона северо-западного Кавказа /Труды Кубанского ГАУ: Краснодар. 2007.-выпуск 4. - С. 145-147.

УДК: 619:616.98:579.834.115-085.371:636.4:612.12

ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У СВИНЕЙ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ЛЕПТОСПИРОЗА

Никитенко И.Г., аспирант

Прудников В.С., д.в.н., профессор

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Применение методов гистохимического исследования дает нам возможность изучения обменных процессов применительно к определенным структурным элементам отдельных органов и тканей, что позволяет дополнить их морфологические и функциональные характеристики.

Гликоген составляет энергетический резерв организма человека и животных. Откладывается он в виде гранул в цитоплазме клеток многих видов, главным образом, печени и мышц. Щелочная и кислая фосфатазы являются самостоятельными ферментными системами и широко распространены в тканях животного организма. Исследованиями установлено, что активность щелочной фосфатазы в лейкоцитах нарастает при наличии в организме инфекционных воспалительных процессов, а также при иммунизации животных, что свидетельствует об ее участии в иммунологических реакциях. Повышение активности кислой фосфатазы в макрофагах в очагах воспаления доказывает ее участие в процессах фагоцитоза [1].

Целью наших исследований явилось изучение гистохимических показателей у свиней при иммунизации их против лептоспироза вакцинами отечественного производства УП «Витебская биофабрика», содержащими в своем составе различные адъюванты, а также иммуностимуляцией раствором серноватистокислого натрия. Экспериментальные исследования были проведены на 60 свиньях в возрасте 6 месяцев, подобранных по принципу аналогов и разделенных на 5 групп по 12 голов в каждой. Животных 1-й группы иммунизировали отечественной инактивированной поливалентной вакциной ВГНКИ, в качестве адъюванта применялась гидроокись алюминия (ГОА вакцина). Свиньям 2-й группы вводили экспериментальную вакцину, где в качестве адъюванта использовали 30%-й раствор серноватистокислого натрия (вакцина тиосульфатная). Животных 3-й группы иммунизировали экспериментальной вакциной, где в качестве адъюванта применяли минеральное масло Маркол 52 (вакцина эмульгированная). Свиней 4-й группы вакцинировали также экспериментальной вакциной с адъювантом Маркол 52, с добавлением иммуностимулятора серноватистокислого натрия до 30%-ной концентрации в вакцину (вакцина эмульгированная совместно с серноватистокислым натрием). Интактные животные 5-й группы служили контролем.

На 7-й, 14-й и 21-й дни после вакцинации производили убой 4 животных из каждой группы. Для проведения гистохимических исследований отбирали кусочки печени, скелетных и сердечных мышц, селезенки и лимфатических узлов, регионарных и контррегионарных месту введения вакцины. Гистологические срезы готовили на санном и замораживающем микротоме по общепринятой методике [3]. Гликоген выявляли в печени, скелетных и сердечной мышцах ШИК-реакцией по Шабадашу в виде глыбок и зерен красно-фиолетового цвета. Активность фосфатаз определяли в селезенке и лимфатических узлах: кислой фосфатазы – нитратом свинца по Гомори, щелочной – кальций-кобальтовым методом по Гомори. В местах ферментативной активности выявляются отложения сульфида коричневого или черного цвета [2]. Активность ферментов и интенсивность гистохимических реакций оценивали визуально и условно определяли: ++++ - очень высокая, +++ - высокая, ++ - умеренная, + - низкая, 0 – отрицательная.

Результаты наших исследований показали, что на 7-й день после вакцинации у свиней, иммунизированных ГОА и эмульгированной без и совместно с серноватистокислым натрием вакцинами, отмечалось заметное

увеличение содержания гликогена в печени по сравнению с интактными животными. На 14-й день после вакцинации повышение количества гликогена в печени наблюдалось у свиней, привитых тиосульфатной и эмульгированной совместно с серноватистокислым натрием вакцинами, по сравнению с контролем. У свиней, иммунизированных ГОА и эмульгированной вакцинами, отмечалось увеличение активности щелочной фосфатазы в селезенке, регионарных и контррегионарных лимфатических узлах по сравнению с животными других групп. Активность кислой фосфатазы в селезенке, регионарных и контррегионарных лимфатических узлах вакцинированных свиней всех групп по сравнению с интактными животными повышалась незначительно. Содержание гликогена в сердечных и скелетных мышцах у вакцинированных и интактных свиней во все сроки исследований существенно не отличалось. На 21-й день после вакцинации содержание гликогена в печени выравнивалось по всем группам животных.

Таким образом, при вакцинации свиней против лептоспироза гидроокисьалюминиевой и эмульгированной вакцинами отечественного производства отмечается кратковременное увеличение содержания гликогена в печени, а также повышение активности щелочной фосфатазы в селезенке и лимфатических узлах по сравнению с интактными животными.

Литература

1. Агеев А.К. Гистохимия щелочной и кислой фосфатаз человека в норме и патологии. – Л., 1969. – 143 с.
2. Луппа Х. Основы гистохимии / Х. Луппа ; под. ред. Н.Т. Райхлина ; пер. с нем. И.Б. Бухвалова, Е.Д. Вальтер. – М. : Мир, 1980 – 343 с.
3. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники / Г.А. Меркулов. – Ленинград : Медицина, 1969. – 432 с.

УДК: 619:616.98:579.834.115-085.371:636.4:612.12

ЦИТОХИМИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ У СВИНЕЙ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ЛЕПТОСПИРОЗА

Никитенко И.Г., аспирант

Прудников В.С., д.в.н., профессор

*УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Современные цитохимические методы исследований позволяют дополнить морфологические характеристики клеток и определить их функциональную активность. Характерным цитохимическим маркером для гранулоцитов является обнаружение в их цитоплазме гликогена, который выявляется в виде мелкой красно-фиолетовой зернистости при окраске по Шабадашу. При изучении системы иммунитета важное значение имеет определение содержания гликогена в нейтрофилах, так как их энергетические потребности, а, следовательно, и их фагоцитарная активность, обеспечиваются в основном за счет расщепления гликогена. Содержание рибонуклеиновой кислоты (РНК) в большинстве случаев зависит от функционального состояния клетки, локализуется она в ядрышках и цитоплазме молодых и функционально активных клеток. При окраске мазков крови по Бреше РНК приобретает ярко-красный цвет. Доказано, что при антигенной стимуляции содержание РНК в лимфоцитах резко возрастает [1].

Целью наших исследований явилось изучение цитохимических показателей крови у свиней при иммунизации их против лептоспироза вакцинами отечественного производства УП «Витебская биофабрика», содержащими в своем составе различные адьюванты, а также иммуностимуляцией раствором серноватистокислорого натрия. Экспериментальные исследования были проведены на 60 свиных в возрасте 6 месяцев, подобранных по принципу аналогов и разделенных на 5 групп по 12 голов в каждой. Животных 1-й группы иммунизировали отечественной инактивированной поливалентной вакциной ВГНКИ, в качестве адьюванта применялась гидроокись алюминия (ГОА вакцина). Свиным 2-й группы вводили экспериментальную вакцину, где в качестве адьюванта использовали 30%-й раствор серноватистокислорого натрия (вакцина тиосульфатная). Животных 3-й группы иммунизировали экспериментальной вакциной, где в качестве адьюванта применяли минеральное масло Маркол 52 (вакцина эмульгированная). Свиным 4-й группы вакцинировали также экспериментальной вакциной с адьювантом Маркол 52, с добавлением иммуностимулятора серноватистокислорого натрия до 30%-ной концентрации в вакцину (вакцина эмульгированная совместно с серноватистокислым натрием). Интактные животные 5-й группы служили