

beginning in thymus and bursa of Fabricius there is an increase in absolute weight, an index and the linear sizes that specifies activation lymphoproliferative processes. In the subsequent in the central bodies of immunity reduction, and in a spleen - increase morphological parameters that testifies to amplification of migration T-and B-lymphocytes in peripheral bodies for realization of immune reactions is observed.

УДК: 619:616-085.371:576.31:636.92

## **ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В СЕЛЕЗЕНКЕ И ТИМУСЕ КРОЛИКОВ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ВГБК НА ФОНЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ЭЙМЕРИОЗА**

**Якименко В.П.**

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

Проведение вакцинации, как основного способа специфической профилактики возникновения ВГБК, широко распространено в кролиководческих хозяйствах Республики Беларусь. Однако, при этом часто не учитывают различные скрытые инфекции, которые клинически не проявляются, однако могут существенно понизить иммунный ответ организма на введение вакцинного штамма возбудителя. Одной из таких болезней является эймериоз, который имеет широкое распространение на территории Республики Беларусь и часто протекает субклинически, т.е. без выраженных клинических признаков.[1]

Нами была проведена работа по изучению иммуноморфогенеза у кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического эймериоза. При этом анализировались изменения в таких органах, как тимус, селезенка.

Для проведения опыта 48 кроликов месячного возраста, подобранных по принципу аналогов, разделили на 4 опытных группы по 12 животных.

Животные 1-й группы за 14 дней до вакцинации были заражены смесью спорулированных ооцист эймерий.

Кролики 2-й группы были свободны от эймерий и вакцинированы.

Животным 3-й группы, спонтанно инвазированным эймериозом, за 10 дней до вакцинации была проведена противоэймериозная терапия.

Кролики 4-й группы являлись интактными, т.е. свободными от эймерий и не вакцинированными.

Для вакцинации животных использовали вакцину против ВГБК тканевую инактивированную лиофилизированную, г. Покров, которую применяли согласно Наставления однократно, внутримышечно, с внутренней стороны бедра. Перед применением вакцину растворяли стерильным фи-

зиологическим раствором хлорида натрия. Кроликам 4-й группы вместо вакцины ввели стерильный физраствор в объеме равном объему вакцины, введенной животным других групп.

Заражение животных спорулированными ооцистами эймерий проводили перорально с использованием зонда.

Противоэймериозная терапия включала в себя обработку животных трихополом (метранидозолом) в дозе 20 мг/кг 2 раза в день в течении 5 дней.

На 7-й, 14-й и 21-й дни после вакцинации 4 кролика из каждой группы подвергались убою с целью оценки морфологических изменений и отбора кусочков органов и тканей для дальнейшего иммуноморфологического исследования. Для этого отбирали кусочки тимуса, селезенки, лимфоузлов (регионарных (правые поверхностные паховые), контррегионарных (левые поверхностные паховые) и отдаленных (брыжеечные) месту введения вакцины) и ткань с места инъекции.

После введения вакцины у кроликов 2-й и 3-й групп отмечалось незначительное угнетение общего состояния, увеличение температуры тела на 0,5-1°C. У животных, вакцинированных на фоне субклинического эймериоза, угнетение общего состояния было более ярко выражено, у некоторых отмечалось снижение аппетита, понос.

Тимус. При гистологическом исследовании на 7-й день после проведения иммунизации, в тканях тимуса здоровых вакцинированных кроликов и животных, иммунизированных после проведения противоэймериозной терапии, по сравнению с невакцинированными кроликами 4-й опытной группы, отмечалось расширение корковой зоны, состоящей из незрелых форм клеток с ярко прокрашенными ядрами и хорошо различимыми цитоплазматическими ободками. В тимусе кроликов, вакцинированных на фоне субклинического эймериоза, гистологические изменения были схожи с аналогичными у животных 2-й и 3-й опытных групп, но менее ярко выражены.

На 14-й день после вакцинации, в тимусе кроликов 2-й и 3-й опытных групп также, по сравнению с неиммунизированными животными 4-й группы, отмечалось расширение коркового вещества, однако плотность тимоцитов была заметно ниже. Аналогичные изменения отмечались и в ткани тимуса кроликов, иммунизированных на фоне субклинического эймериоза (1-я опытная группа).

На 21-й день после проведения иммунизации, гистологических изменений в тканях тимуса кроликов всех опытных групп отличий отмечено не было.

Селезенка на 7-й день. При гистологическом исследовании в белой пульпе селезенки кроликов 2-й и 3-й опытных групп отмечалось значительное увеличение количества вторичных фолликулов с хорошо выраженными реактивными центрами. Соотношение первичных и вторичных

фолликулов в ткани селезенки этих животных составляло в среднем 1:4. Увеличение количества вторичных фолликулов отмечалось и в селезенке кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического течения эймериоза, однако соотношение первичных и вторичных узелков составляло, в среднем, 4:6. В белой пульпе селезенки не вакцинированных животных (т.е. 4-й группы) вышеуказанное соотношение составляло 3:2.

Так же, в селезенке кроликов 2-й и 3-й опытных групп, по сравнению с невакцинированными животными 4-й группы отмечалось расширение периартериальных зон лимфоидных узелков, состоящих малых лимфоцитов с повышенной активностью кислой фосфатазы.

При анализе плазмоцитарной реакции в селезенке на 7-й день после проведения вакцинации, у кроликов 1-й группы отмечалось увеличение плазмобластов на 11%, проплазмобластов на 28%, проплазмоцитов на 33%, плазмоцитов на 13% по сравнению с животными 4-й группы, однако все эти показатели были ниже соответствующих у кроликов 2-й группы в 2,1 раза, на 71%, 91% и 87% соответственно.

Достоверных отличий в показателях, характеризующих плазмоцитарную реакцию в селезенке у кроликов 2-й группы и у животных, вакцинированных против ВГБК после проведения противэймериозной терапии, отмечено не было.

В то же время, бластные формы клеток в селезенке здоровых вакцинированных кроликов, превышало аналогичный показатель у интактных животных 4-й группы в 2,1 раза, количество проплазмоцитов было больше в 2,6 раза, а зрелых плазматических клеток – в 2,1 раза.

На 14-й день. При гистологическом исследовании в белой пульпе селезенки животных 1-й, 2-й и 3-й опытных групп, также как и на 7-й день после проведения вакцинации, отмечалось увеличение количества вторичных лимфоидных узелков, соотношение первичных и вторичных фолликулов – 1:4 (2-я и 3-я группы); 2:3 (1-я группа) и 3:2 у интактных кроликов 4-й группы.

В то же время, как и на 7-й день после вакцинации, в селезенке кроликов 2-й и 3-й опытных групп отмечалось расширение периартериальных зон лимфоидных фолликул и усиление активности кислой фосфатазы в клетках, скопившихся в этих зонах

При анализе гистологической картины, характеризующей плазмоцитарную реакцию в селезенке кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического эймериоза, по сравнению с интактными животными 4-й группы, отмечалось достоверное увеличение количества бластных форм клеток (лимфобласты и проплазмобласты) на 15%, проплазмоцитов – на 24% и зрелых плазмоцитов – на 7%. При сравнении показателей плазмоцитарной реакции в селезенке кроликов 1-й группы со здоровыми животными, вакцинированными против ВГБК, отмечалось достоверное

снижение количества бластных форм клеток, проплазмоцитов и зрелых плазматических клеток в среднем в 2 раза.

Достоверных отличий в показателях, характеризующих плазмоцитарную реакцию в селезенке у кроликов 2-й группы и у животных, вакцинированных против ВГБК после проведения противоэймериозной терапии, отмечено не было.

А при сравнении количества клеток плазматического ряда в селезенке здоровых вакцинированных кроликов и интактных животных 4-й группы было отмечено достоверное увеличение количества бластных форм клеток в 2,3 раза, проплазмоцитов в 2,6 раза и зрелых плазматических клеток в 2,2 раза.

На 21-й день после проведения иммунизации при гистологическом исследовании в белой пульпе селезенки животных 1-й, 2-й и 3-й опытных групп отмечалось увеличение числа вторичных лимфоидных узелков по сравнению с не вакцинированными кроликами 4-й группы, однако состояли эти фолликулы, в основном, из зрелых форм клеток. При изучении плазмоцитарной реакции в селезенке животных, вакцинированных на фоне субклинического эймериоза, отмечалось достоверное увеличение количества бластных форм клеток на 15%, проплазмоцитов на 24% и зрелых плазматических клеток на 7% по сравнению с животными 4-й группы. В то же время, у здоровых вакцинированных кроликов и у животных, иммунизированных против ВГБК после проведения противоэймериозной терапии, показатели плазмоцитарной реакции между собой достоверно не отличались и были выше контрольной 4-й группы в среднем 2,3 раза.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод, что у кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического течения эймериоза, иммунная система находится на уровне не достаточном для формирования напряженного иммунитета. Применение противоэймериозной терапии за 10 дней до иммунизации приводит к тому, что степень выраженности иммуноморфологических реакций в иммунокомпетентных органах этих животных достоверно не отличаются от аналогичных у здоровых вакцинированных животных и находятся на уровне, достаточном для формирования напряженного иммунитета.

Литература:

1. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В., Фомина Н.В. Вирусные болезни животных. - Москва, ВНИТИБП, 928с.

### Резюме

Целью работы являлось изучение иммуноморфологических реакций в селезенке и тимусе кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического эймериоза.

**Summary**

Jakimenko V.P.

Immunomorfological reactions in a spleen and thymus gland of rabbits, immunizations against VGDR on a background subclinical ejmeriosis.

The Immunomorfological reactions in a spleen and thymus gland of rabbits, immunized against VGDR on a background sub clinical ejmeriosis has been studied.

УДК - 619: 616, 988. 7 - 084:631. 15: 636.2.053

**КОМПЛЕКСНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНЫХ  
РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ И ХЛАМИДИОЗА ТЕЛЯТ  
НА ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ГОВЯДИНЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.**

**Синица Н.В.**

УО "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины",  
г. Витебск, Республика Беларусь.

Анализ специальной литературы и результаты собственных исследований свидетельствует о широком распространении во многих странах мира вирусных болезней у молодняка крупного рогатого скота, в том числе и в Республике Беларусь, особенно в крупных хозяйствах и комплексах.

При изучении данной проблемы многими исследователями основное внимание, как правило, уделяется изучению этиологической роли биологических агентов (вирусы, хламидии, микоплазмозы, бактерии и др.) в возникновении болезни, специфическим средствам профилактики и значительно меньше - факторам, которые способствуют широкому распространению вирусных респираторных болезней, и вопросам комплексной их профилактике.

В связи с этим целью наших исследований явилось выяснение роли различных способствующих факторов в возникновении и распространении вирусных респираторных болезней и хламидиоза телят, а также на разработку мер их профилактики и ликвидации в хозяйствах промышленного типа.

Исследования проводили на комплексах по откорму крупного рогатого скота, которые комплектуются телятами 30-60-дневного возраста из многих хозяйств-поставщиков. После формирования технологических групп у телят брали кровь для определения биохимических показателей, уровня иммуноглобулинов.

Диагноз на вирусные респираторные болезни и хламидиоз ставили ретроспективно - по нарастанию титра антител в парных пробах сыворотки крови. 2-4-кратный и более прирост титра антител к вирусу парагрипп-