

Кровь исследовали до введения препарата, а затем через 1 и 2 часа после введения.

Активность карбоангидразы определяли фотометрически [3] и выражали в условных единицах (1 у.е. соответствует 75 микромолям гидратированной двуокиси углерода). параллельно с карбоангидразной активностью определяли титрометрическим методом РЦК, используя в качестве индикатора ализариновый красный [1]. Резервную щелочность крови выражали в мг % щелочей, в пересчете на кристаллический едкий натр.

Физиологическая норма РЦК у кроликов составила в среднем 363 ± 19 мг % NaOH, а карбоангидразная активность $1,76 \pm 0,11$ у.е.

Под действием аскоцина уровень РЦК в оба промежутка времени снижался. Через 1 час после введения аскоцина он составил 87 %, а через 2 часа – 80 % относительно исходного уровня.

Параллельно с этим произошло ослабление карбоангидразной активности крови: через 1 час после введения препарата она была снижена на 16 %, а через 2 часа – на 15 % к уровню первоначального показателя. Достоверность изменений под-

тверждается статистической обработкой полученных данных.

Таким образом, под влиянием внутримышечного введения аскоцина в количестве 0,1 мл 0,1 М раствора / кг живой массы животного происходит ослабление карбоангидразной активности крови и снижение уровня РЦК в течение двух часов после инъекций препарата.

Можно предположить, что под действием витаминно-минерального препарата ослабляется процесс окислительного декарбоксилирования карбоновых кислот в организме и уменьшается образование гидрокарбонатов крови.

Литература. 1. Определение резервной щелочности крови по методу Раевского // Всесоюз. науч.-исслед. институт разведения и генетики с.-х. животных.- Ленинград.-1974.-С.22. 2. Шпак Г.Е. О биологической роли карбоангидразы в организме животных // Успехи современной биологии, № 1, 1980.-С.18-27. 3. Шпак Г.Е. Выявление карбоангидразы фотоэлектроколориметрическим методом // Ветеринария, № 9, 1972.-С.100-101. 4. Шпак Г.Е. Комплексный витаминно-минеральный препарат // Афицыны бюллетень ДПК РБ, № 1, 2001.-С.15.

УДК: 619:616-085.371:576.31:636.92

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В ЛИМФОУЗЛАХ КРОЛИКОВ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ВГБК НА ФОНЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ЭЙМЕРИОЗА

Якименко В.П., Прудников В.С., Якименко Л.Л.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Одним из основных показателей состояния иммунной системы организма являются иммуноморфологические изменения в органах иммунной системы.

Поэтому нами была проведена работа по изучению иммуноморфогенеза у кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического эймериоза.

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, производства Покровской биофабрики, которую применяли согласно Наставлению однократно, внутримышечно, с внутренней стороны бедра.

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 для дальнейшего иммуноморфологического исследования.

При гистологическом исследовании регионарных месту введения вакцины правых поверхностных паховых лимфоузлов, у здоровых кроликов и животных, вакцинированных после проведения противоэймериозной терапии, на 7-й день после иммунизации, в корковой зоне отмечалось увеличение, по сравнению с невакцинированными животными 4-й опытной группы, количества вторичных лимфоидных узелков, имеющих хорошо выраженные реактивные центры различной величины, состоящие из бластных форм клеток. Соотношение первичных и вторичных лимфоидных фолликул составляло в среднем 1:5.

В регионарных месту введения лимфоузлах кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического течения эймериоза, так же отмечалось увеличение в корковой зоне количества вторичных лимфоидных узелков по сравнению с гистологической картиной лимфоузлов невакцинированных животных, однако менее ярко выраженное, чем у кроликов 2-й опытной группы. Соотношение первичных и вторичных узелков составляло 1:2.

В паракортикальной зоне регионарных лимфоузлов кроликов 2-й и 3-й опытных групп отмечалось увеличение количества бластных форм клеток тимусного происхождения с более ярко выраженной активностью кислой фосфатазы, по сравнению

с невакцинированными животными 4-й опытной группы.

Аналогичная картина отмечалась и в паракортикальной зоне регионарных месту введения вакцины лимфоузлов кроликов, иммунизированных против ВГБК на фоне субклинического эймериоза, однако активность кислой фосфатазы в клетках была выражена менее ярко.

Количество лимфобластов, плазмобластов, проплазмочитов и плазмочитов в регионарных месту введения вакцины лимфоузлах у здоровых вакцинированных кроликов и у животных, иммунизированных против ВГБК после проведения противозэймериозной терапии, достоверно не отличалось во все сроки исследований.

При сравнении показателей, характеризующих плазмочитарную реакцию в регионарных месту введения вакцины лимфоузлах животных, иммунизированных против ВГБК на фоне субклинического эймериоза, с аналогичными показателями у невакцинированных кроликов 4-й группы, на 7-й день после проведения вакцинации отмечалось достоверное увеличение количества бластных форм лимфоцитов в 1,4 раза, проплазмочитов и зрелых плазматических клеток на 20%.

Однако, по сравнению с кроликами 2-й опытной группы, в регионарных месту введения вакцины лимфоузлах животных, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического эймериоза, отмечалось достоверное снижение бластных форм лимфоцитов на 7-й день после вакцинации в 1,5 раза, а плазматических клеток - на 59%.

В тоже время, показатели, характеризующие плазмочитарную реакцию в регионарных месту введения вакцины лимфоузлах кроликов 2-й и 3-й опытных групп достоверно не отличались друг от друга, а при сравнении этих показателей с аналогичными в лимфоузлах невакцинированных животных отмечалось увеличение бластных форм клеток в 2,2 раза, проплазмочитов - в 2,5 раза и зрелых плазматических клеток - в 1,8 раза.

При гистологическом исследовании регионарных месту введения вакцины правых поверхностных паховых лимфоузлов на 14-й день после проведения иммунизации кроликов 2-й опытной группы и животных, вакцинированных после проведения противозэймериозной терапии на 14-й день после иммунизации, в корковой зоне отмечалось увеличение, по сравнению с невакцинированными животными 4-й опытной группы, количества вторичных лимфоидных узелков, имеющих хорошо выраженные реактивные центры различной величины, состоящие из бластных и более зрелых форм клеток. Соотношение первичных и вторичных лимфоидных узелкова составляло в среднем 2:3.

При анализе плазмочитарной реакции, в правых поверхностных паховых лимфоузлах кроликов 1-й опытной группы, по сравнению со здоровыми вакцинированными животными, отмечалось достоверное снижение количества бластных форм клеток лимфоидного ряда (лимфобласты и плазмобласты) на 24% и зрелых форм клеток (проплазмочиты и

плазмочиты) в 2 раза. Однако, эти показатели были достоверно выше, чем у невакцинированных животных 4-й опытной группы соответственно в 1,7 раза и на 29%.

Показатели, характеризующие плазмочитарную реакцию в регионарных месту введения вакцины правых поверхностных паховых лимфоузлах, у здоровых вакцинированных кроликов и у животных, иммунизированных против ВГБК после проведения противозэймериозной терапии, достоверно не отличались друг от друга, а при сравнении этих показателей с аналогичными в лимфоузлах у невакцинированных животных 4-й опытной группы, отмечалось увеличение бластных форм клеток в 2,2 раза, проплазмочитов - в 2,2 раза и зрелых плазматических клеток - в 3,4 раза.

При гистохимическом исследовании регионарных месту введения вакцины лимфоузлов у кроликов 2-й и 3-й групп, отмечалось усиление активности кислой фосфатазы в клетках, располагающихся в паракортикальной зоне. А у животных, иммунизированных на фоне субклинического эймериоза, активность кислой фосфатазы в клетках паракортикальной зоны лимфоузлов была менее ярко выражена.

При анализе изменений, происходящих в мозговом веществе регионарных месту введения вакцины лимфоузлов у животных всех опытных групп на 21-й день после проведения иммунизации, количество бластных форм лимфоцитов достоверно не отличалось. В то же время, количество зрелых форм клеток в мозговом веществе лимфоузлов кроликов 2-й и 3-й опытных групп друг от друга достоверно не отличалось, однако, было значительно выше, чем у невакцинированных животных 4-й группы и у кроликов, вакцинированных на фоне субклинического течения эймериоза, в 2,2 раза и на 80% соответственно.

При анализе морфологических процессов, происходящих в контррегионарных левых поверхностных паховых и отдаленных месту введения вакцины брыжеечных лимфоузлах, динамика изменений во все сроки исследований была аналогичной, как и в регионарных узлах, однако отличия между исследуемыми показателями в опытных группах были менее ярко выражены и не всегда достоверны.

Заключение. Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод, что у кроликов, вакцинированных против ВГБК на фоне субклинического течения эймериоза, в связи с угнетением иммунной системы иммуноморфологические изменения в лимфатических узлах выражены слабо. Применение противозэймериозной терапии за 10 дней до иммунизации кроликов приводит к тому, что степень выраженности иммуноморфологических реакций в иммунокомпетентных органах этих животных достоверно не отличается от аналогичных у здоровых вакцинированных животных и находится на уровне, достаточном для формирования напряженного иммунитета.