

УДК:619:616.98:578.831.2:615.37:636.934.57

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В ОРГАНАХ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ НОРОК, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ЧУМЫ ПЛОТОЯДНЫХ, И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ

МИХАЙЛОВА А.В., ПРУДНИКОВ В.С.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

КРАСОЧКО П.А.

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им. Вышелеского

Инфекционные болезни плотоядных животных наносят большой экономический ущерб пушному звероводству. И среди них, по-прежнему, чума представляет наибольшую опасность. Основным средством борьбы с этой болезнью является специфическая профилактика. Однако, по некоторым литературным данным, живые вакцины против чумы плотоядных обладают иммунодепрессивным действием, что обуславливает формирование недостаточно напряженного поствакцинального иммунитета (Гаврилов К.Е. и др., 1996; Appel M.J., 1987).

В связи с этим, перед нами была поставлена цель: изучить иммуноморфологические изменения в органах иммунной системы норок, вакцинированных против чумы, и влияние на них иммуностимуляторов.

Эксперименты проводились на 20-и щенках норок, в возрасте 8-и месяцев, подобранных по принципу аналогов.

Норок 1-ой группы иммунизировали сухой живой вакциной из штамма «ЭПМ» согласно Наставлению. Щенков 2-ой группы прививали той же вакциной, но растворенной иммуностимулятором риботаном 1 мл на 1 дозу вакцины. Вакцину для иммунизации животных 3-ей группы растворяли апиштимулином А (концентрацией 25 мг/мл) 1 мл на дозу. В качестве растворителя для вакцины в 4-ой группе применяли смесь 10%-ного раствора натрия тиосульфата и риботана (поровну) в том же объеме. Итактные щенки 5-ой группы служили контролем.

Вакцинацию животных всех групп проводили согласно Наставлению однократно внутримышечно с внутренней стороны бедра в дозе 1 мл.

На 14-й день после иммунизации все подопытные животные были подвергнуты эутаназии. От каждой тушки для патоморфологического исследования были отобраны кусочки внутренних органов: селезенки, регионарных месту введения вакцины (левых наружных паховых), контррегионарных (правых наружных паховых) и отдаленных месту введения вакцины (подчелюстных) лимфоузлов и тимуса.

Отобранный патматериал фиксировали в жидкости Карнуа (для окраски на РНК по Браше) и в 10%-ном нейтральном растворе формалина (для окраски гематоксилин-эозином).

Окрашенные гистосрезы просматривали под микроскопом (объектив Х90, окуляр Х7, бинокуляр Х1,5). Плазмоцитарную реакцию исследовали в

50-и полях зрения микроскопа, при этом проводили подсчет плазмобластов, проплазмоцитов, плазмоцитов, лимфобластов, а также соотношение первичных и вторичных лимфоидных узелков.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что у норок, вакцинированных со стимуляторами, иммуноморфологические реакции в органах иммунной системы были выражены сильнее, по сравнению с животными, иммунизированными без них. При этом у норок, вакцинированных с апистимулином, эти реакции были наиболее характерны (см. таблицу). Так, в селезенке норок этой группы наблюдалась активизация макрофагальной реакции и отмечалось увеличение числа лимфобластов в 2,4 раза, плазмобластов в 2,3 раза, незрелых плазмоцитов в 3 раза, а зрелых плазмоцитов в 2,5 раза, по сравнению с интактными, и, соответственно в 1,1; 1,2; 1,3; 1,1 раза, по сравнению с норками, вакцинированными без иммуностимулятора. Значительные изменения наблюдали также в регионарных месту введения вакцины лимфоузлах норок, вакцинированных с апистимулином, которые макроскопически увеличивались в 1,5-2 раза в объеме. При гистоисследовании в них обнаруживали увеличение количества лимфоидных узелков, имеющих реактивные центры и повышение количества клеточных элементов, насыщенных РНК. При этом соотношение первичных и вторичных лимфоидных узелков у норок, вакцинированных с апистимулином, составило 3:9, против 5:3 – у неиммунных и 3:8 – у вакцинированных без иммуностимулятора. Под действием апистимулина количество лимфобластов в регионарных месту введения вакцины лимфоузлах норок, вакцинированных с апистимулином, возрастало в 2,3 раза, плазмобластов - в 2,2 раза, незрелых плазмоцитов в 2,8 раза, а зрелых в 3 раза, по сравнению с интактными, и, соответственно, в 1,1; 1,2; 1,2; 1,2 раза, по сравнению с вакцинированными без иммуностимулятора.

В контррегионарных и отдаленных месту введения вакцины лимфоузлах наблюдали аналогичные процессы, но они были выражены слабее.

В тимусе вакцинированных животных отмечали незначительное расширение мозгового и сужение коркового вещества долек и увеличение в корковом веществе количества митозов, а в мозговом – телец Гассала.

Имуноморфологические изменения у щенков, вакцинированных с риботаном и 10%-ным раствором натрия тиосульфата, были выражены более интенсивно, чем у вакцинированных без иммуностимулятора, но менее, чем у вакцинированных с апистимулином.

Заключение.

Применение иммуностимуляторов в качестве растворителя для вакцины активизирует иммунную перестройку в организме вакцинированных против чумы норок. Наиболее эффективным иммуностимулятором является апистимулин в дозе 1 мл (концентрацией 25 мг/мл) на 1 дозу вакцины.

**Плазмоцитарная реакция у норок, вакцинированных против чумы
плотоядных совместно с иммуностимуляторами**

	Вакцина	Вакци- на+рбота н	Вакцина+ апистим.	В+риботан, тиосульфат	Контроль
Селезенка					
Лимфобла- сты	279,3±2,2	312,5±1,32	353±1,77	331±2,27	131±1,58
Плазмо- бласты	114,8±1,3	141,0±1,47	172,0±1,083	159,3±2,39	62,8±1,93
Незрелые плазмоциты	111,8±1,5	146,3±1,44	139±2,27	138±1,29	49,3±0,85
Зрелые плаз- моциты	181,5±1,3	205,5±2,10	142,8±2,39	135,5±1,32	73±0,70
Со- отн.перв.и вторич. лимф.узелк.	4:7	3:8	3:9	3:8	6:3
Регионарный лимфоузел					
Лимфобла- сты	289,3±3,9	317±1,68	358,3±1,75	340,5±1,85	136,5±1,4
Плазмобла- сты	119,8±2,0	147,5±1,32	178,5±1,94	167,3±1,88	66,3±1,25
Незрелые плазмоциты	107,5±1,9	124±2,20	134,3±1,49	133,8±1,80	45,5±0,87
Зрелые плаз- моциты	89±2,8	107,8±3,75	124,8±1,65	125,5±0,65	36,3±1,11
Со- отн.перв.и вторич. лимф.узелк.	3:8	3:9	2:9	3:9	5:3
Контррегионарный лимфоузел					
Лимфобласты	283±1,9	312,3±1,25	350,5±1,19	336±1,08	135,8±0,8
Плазмобласты	115,3±0,8	140,8±0,48	163±1,47	159,8±1,11	66±0,71
Незрелые плазмоциты	101,3±1,4	116±1,68	124,3±1,11	117,5±1,50	47,5±1,04
Зрелые плаз- моциты	83,3±1,5	96,3±1,11	114,5±1,04	108,5±1,32	37±1,08
Соотн.перв.и вторич. лимф. узелк.	6:6	4:7	4:9	4:8	5:3