

верхушечных и реже средних долей. Эрозии и язвы при этой болезни не выявляются.

При вирусных пневмоэнтеритах телят более старшего возраста (ИРТ, парагрипп-3, аденовирусная и респираторно-синтициальная инфекции) основные патоморфологические изменения развиваются в легких и верхних дыхательных путях и наблюдаются конъюнктивиты.

При этом ИРТ у телят старшего возраста может протекать в двух формах: респираторной и керато-конъюнктивальной, а у коров - генитальной. При кератоконъюнктивальной форме наблюдают острый катаральный или катарально-гнойный конъюнктивит и кератит, нередко с прободением роговицы и развитием полной слепоты. При респираторной форме ИРТ в легких обнаруживается очаговая или лобулярная катаральная бронхопневмония с поражением верхушечных и средних долей, катарально-гнойный ринит, серозно-катаральный конъюнктивит. При генитальной форме у коров наблюдается задержание последа, эндометриты, аборт и появление мелкоузелковой сыпи серо-красного цвета на слизистой оболочке влагалища и шейке матки.

При парагриппе-3 воспалительный процесс в легких часто носит лобарный характер с поражением средних и каудальных долей с наличием абсцессов (при осложнении) и эмфизематозных участков в них.

При респираторно-синтициальной инфекции в легких чаще развивается очаговая катаральная бронхопневмония с наличием ателектазов.

При вирусной диарее на всем протяжении пищеварительного тракта обнаруживаются эрозии и язвы, катаральный гастроэнтерит, а иногда пневмония и ринит.

Следует отметить, что вирусные пневмоэнтериты телят часто протекают в ассоциации. При этих болезнях селезенка не изменена или частично атрофирована, а желчный пузырь расширен и переполнен густой желчью желеобразной консистенции.

УДК 619.98:578.831.2:615.37:636.934.57

**МОРФОЛОГИЯ КРОВИ И НАПРЯЖЕННОСТЬ ИММУНИТЕТА У НОРОК,
ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ЧУМЫ, НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ
ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ**

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Переход пушного звероводства на промышленную основу предусматривает концентрацию многотысячного поголовья на небольшой территории, что создает значительные трудности в борьбе с инфекционными болезнями, среди которых чума плотоядных представляет наибольшую опасность. Эта болезнь характеризуется высоким уровнем заболеваемости и летальности неиммунного поголовья, достигающего среди щенков до 96%, а среди взрослых до 50%.

В связи с чрезвычайной актуальностью проблемы цель наших исследований заключалась в изучении влияния некоторых иммуностимуляторов (натрия тиосульфата, аскорбиновой кислоты, смеси риботана и натрия тиосульфата) на напряженность иммунитета и морфологические показатели крови у норок, вакцинированных против чумы плотоядных.

Работа проводилась на базе зверофермы колхоза-комбината «Звезда» Витебского района на 20-ти щенках норок, в 7-месячном возрасте, подобранных по принципу аналогов. Для этого все подопытные животные были разделены на 5 групп по 4 головы в каждой.

Норок 1-й группы иммунизировали сухой живой вакциной против чумы плотоядных, согласно Наставлению. При иммунизации щенков 2-й группы в качестве разбавителя вакцины использовали 10%-ный раствор натрия тиосульфата. Животным 3-й группы, указанную выше, вакцину вводили на 2-5%-ном растворе аскорбиновой кислоты. Для иммунизации норок 4-й группы в качестве разбавителя для вакцины использовали 1 мл смеси риботана и 10%-ного натрия тиосульфата в равных объемах. Интактные щенки 5-й группы служили контролем. Им вместо вакцины вводили стерильный физраствор.

Вакцинация животных всех групп была проведена согласно Наставлению, внутримышечно, однократно, с внутренней стороны бедра, в дозе 1 мл.

На 15-й день после вакцинации у норок всех групп проводили морфологическое исследование крови. О напряженности поствакцинального иммунитета, формирующегося к чуме, судили по титрам специфических антител в сыворотке крови, определяя в РНГА.

Полученные результаты исследования показали, что морфологические показатели крови у норок контрольной и опытной (1-й) группы, вакцинирован-

ной без иммуностимулятора существенно не изменились. В крови животных, вакцинированных с риботаном и тиосульфатом натрия, в 1,5 раза увеличивалось, по сравнению с контролем, количество лейкоцитов, а в лейкограмме отмечали нейтрофильный сдвиг ядра влево до юных нейтрофилов и умеренный моноцитоз. Под действием аскорбиновой кислоты в периферической крови иммунных животных в 1,3 раза увеличилось количество эритроцитов, в 1,4 раза количество гемоглобина и в 1,5 раза возрастало содержание лейкоцитов. Морфологические показатели крови вакцинированных норок 2-й и 3-й групп были примерно одинаковыми и характеризовались незначительным увеличением процента палочкоядерных нейтрофилов и моноцитов.

При исследовании напряженности поствакцинального иммунитета нами получены следующие результаты. Специфические антитела в сыворотке крови интактных норок (контрольная 5-я группа) не обнаруживались. Титр антител в сыворотке крови животных, вакцинированных без иммуностимулятора, составил 1:128. Под действием иммуностимуляторов титры специфических антител заметно возрастали, за исключением норок 3-й группы. При этом наибольшая концентрация их к вирусу чумы плотоядных отмечалась у норок 4-й группы - 1:512. Применение же в качестве разбавителя аскорбиновой кислоты способствовало угнетению иммунного ответа у животных. При этом титр антител у них уменьшался в 8 раз по сравнению с животными, вакцинированными без иммуностимулятора, и составил 1:16.

Заключение. На основании проведенных нами исследований можно констатировать, что применение смеси риботана и 10%-ного натрия тиосульфата в качестве разбавителя вакцины против чумы плотоядных способствует более выраженной активации иммунных реакций и созданию напряженного активного иммунитета у животных по сравнению с другими иммуностимуляторами. В то же время под действием аскорбиновой кислоты у иммунизированных животных наблюдалось угнетение индукции антител, что мы связываем с инактивацией вируса живой вакцины в кислой среде.

УДК 619:616.98 578.875.1:636 2.053

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ЭНТЕРИТОВ ТЕЛЯТ

Зелютков Ю.Г.